નીરવ® પ્રકાશન
એજ્યુકેશનલ પબ્લિશર્સ
29, કલ્યાણ ભવન, હેવમોર રેસ્ટોરન્ટ પાસે, રીલિફ રોડ, અમદાવાદ-1
ફોન નં. (ઓ) : 079-25352172, 25353572
E-mail : info@niravprakashan.com

નીરવ®

શ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટીના જૂન-2017 ના નવા સુધારેલા અભ્યાસક્રમ અનુસાર બી.એડ્.ના વિદ્યાર્થીઓ માટે ઉપયોગી સંદર્ભ પુસ્તક

SEMESTER-I

EDPE-1103

અધ્યયન અને અધ્યાપન-A

Learning and Teaching-A

બી.એડ્.

રીપ્રિન્ટ આવૃત્તિ
2021

નીરવ® પ્રકાશન

શ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટીના
જૂન - 2016 ના નવા સુધારેલા અભ્યાસક્રમ અનુસાર બી.એડ્.ના
વિદ્યાર્થીઓ માટે ઉપયોગી સંદર્ભ પુસ્તક

(SEMESTER - I)

EDPE - 1103

અધ્યયન અને અધ્યાપન - A

LEARNING AND TEACHING - A

(બી.એડ્.)

રીપ્રિન્ટ આવૃત્તિ : 2020-21 **₹. 130/-**

----------: લેખકો :----------

ડૉ. રવીન્દ્ર અંધારિયા (નિવૃત્ત પ્રિન્સિપાલ) જી.એચ.સંઘવી શિક્ષણ મહાવિદ્યાલય, મુ. ભાવનગર.	**પ્રિ. ડૉ. ભરતભાઈ ડી. દવે** ડી.ડી. ચોકસી કોલેજ ઑફ એજ્યુકેશન મુ. પાલનપુર.
પ્રા. જિજ્ઞેશ એન. પટેલ એ. એમ. પટેલ અવની સીડ્સ મહિલા બી.એડ્. કોલેજ, મુ. ઊંઝા.	**પ્રિ. ડૉ. જ્યોત્સનાબેન આર. પટેલ** શેઠશ્રી. આઈ. એમ. પટેલ કોલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, મુ. રણછોડપુરા.
પ્રિ. ડૉ. પારૂલ આઝાદ સમર્થ કોલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, મુ. હિંમતનગર.	**ડૉ. હેતલ ટી. પટેલ** રેવાબા સાવંજનિક એજ્યુકેશન કોલેજ, મુ. મહેસાણા.
પ્રિ. ડામોર છાયાબેન કાવજીભાઈ માતૃશ્રી લલિતાબા સોની બી.એડ્. કોલેજ, મુ. મોડાસા.	**પ્રિ. જસુભાઈ વી. ભરવાડ** એસ.વી.ટી. બી.એડ્. કોલેજ, મુ. ઉજલેશ્વર.
વ્યાસ કૃપાલ રસીકલાલ (ઇન્ચાર્જ પ્રિન્સિપાલ) પી. એન્ડ ટી. પટેલ કોલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, મુ. ભાન્ડુ.	**પ્રિ. ડૉ. કેશવલાલ જી. પટેલ** નિલકંઠ કોલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, મુ. વિસનગર.
પ્રા. ભાર્ગવભાઈ પી. સોની બી.એડ્. કોલેજ, મુ. તખતપુર.	**પ્રા. પુષ્પાબેન બી. પટેલ** નવજીવન બી.એડ્. કોલેજ, મુ. ડીસા.

નીરવ® પ્રકાશન

-: પ્રકાશક :-

નીરવ પી. શાહ

નીરવ® પ્રકાશન

(એજ્યુકેશનલ પબ્લિશર્સ)

29, કલ્યાણ ભવન, હેવમોર રેસ્ટોરન્ટ પાસે, રીલિફ રોડ, અમદાવાદ - 1.

ફોન નં. : (079) 25352172, 25323659, 25353320, 25353572.

E-mail : info@niravprakashan.com

કિંમત ₹. 130/-

-: ચેતવણી :-

આ પુસ્તકના લખાણ કે તેના કોઇપણ ભાગને તેમજ તેની શૈલી, ગોઠવણી તથા રજૂઆતને બીજા કોઇપણ પાઠ્યપુસ્તક, ગાઇડ, મેગેઝિન, સજેશન, કસોટીપત્ર, પેમ્ફલેટ્સ, ઝેરોક્ષ કે અન્ય કોઇપણ પ્રકારના સ્વરૂપે છાપતાં કે ઉપયોગ કરતાં પહેલાં લેખકોની લેખિત પૂર્વ મંજૂરી મેળવવી ખાસ આવશ્યક છે.

: પ્રકાશકની નોંધ :

નીરવ પ્રકાશન દ્વારા પ્રકાશિત આ પ્રકાશનમાં શક્ય તેટલી ચોક્સાઇ રાખી વિષયને ન્યાય આપવા પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે. આમ છતાં, કોઇ સંભવિત ત્રુટિ કે હકીકત દોષ રહી ગયેલાં હોય તો તેને કારણે પરીક્ષાનાં પરિણામો તેમજ અન્ય કોઇ બાબતો અંગે લેખક / પ્રકાશકની કોઇ જવાબદારી રહેતી નથી.

-: ગ્રાફિક્સ :-

મૌર્ય ગ્રાફિક્સ

44 - 45, કલ્યાણ ભવન, હેવમોર રેસ્ટોન્ટ પાસે, રીલિફ રોડ, અમદાવાદ - 1

પ્રસ્તાવના.....

શિક્ષકના મુખ્ય બે કાર્યો – અધ્યયન અને અધ્યાપન. તેથી આ બન્ને કાર્યો વિશેની તેની સંકલ્પનાત્મક સમજ પુખ્ત થાય, તેની ક્રિયાત્મક સમજણ વિકસે તો તેને અધ્યેતા સાથે અસરકારક કાર્ય કરવાનો આત્મવિશ્વાસ વધે. અંતે તો શિક્ષણની ફળશ્રુતિ રૂપે રાષ્ટ્રને અને સમાજને શ્રેષ્ઠ નાગરિકની આવશ્યકતા છે. આ દૃષ્ટિએ શિક્ષક અધ્યેતાના સ્વરૂપને સમજે, અધ્યયન પ્રક્રિયાને સમજે, સામાજિક, સાંસ્કૃતિક પરિપ્રેક્ષ્યોને સમજે તે જરૂરી છે. જેથી કરીને તે તદ્અનુસાર અધ્યાપન યોજનાઓ બનાવી શકે. પ્રસ્તુત પુસ્તક આ દૃષ્ટિએ તૈયાર થયેલ પ્રેરક પુસ્તક છે. જ્ઞાનનો સાગર વિશાળ છે તે પૈકીનું થોડું આચમન અહીં પ્રસ્તુત છે. તેથી વિશેષ જિજ્ઞાસુ વાચકને અન્ય ગ્રંથોનું અનુશીલન કરવાની ભલામણ છે.

તેમ છતાં પ્રશિક્ષણાર્થીઓની અધ્યયન અધ્યાપન અંગે સ્વસ્થ દૃષ્ટિ વિકસવામાં કિંચિત્ પણ ફાળો આ પુસ્તક આપશે તો લેખક – પ્રકાશકનો પરિશ્રમ સાર્થક થશે. સૂઝ વાચકોને વિનંતિ કે જો આ પુસ્તકનું ધ્યાનપૂર્વક વાચન પછી કોઈ રચનાત્મક સૂચન હોય તો અવશ્ય આવકારવામાં આવશે.

– લેખક

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	પ્રકરણ	પાના નં.
1	અધ્યયન : અર્થ અને સંકલ્પના	1–15
2	અધ્યયન પર અસર કરતાં પરિબળો	17–39
3	અધ્યયનનાં પરિમાણો	41–49
4	અધ્યયન માટે જરૂરી બાબતો	51–56
5	અધ્યયન માટેના વિવિધ સ્રોત	57–69
6	અધ્યયનના સિદ્ધાંતો	71–80
7	સંરચનાવાદ	81–90
8	સંરચનાવાદ અને વર્ગખંડ	91–101
9	સંરચનાવાદી અધ્યયન અભિગમો	103–126

SYLLABUS

એકમ – 1 : અધ્યયન પ્રક્રિયા

(a) અધ્યયન

- અર્થ અને સંકલ્પના
- લક્ષણો
- અધ્યયનનું સ્વરૂપ
- અધ્યયન પર અસરકર્તા પરિબળો
- અધ્યયનના પરિમાણો (જ્ઞાન, કૌશલ્યો, મૂલ્યો, માન્યતાઓ, વલણો અને ટેવો)
- જ્ઞાનના સર્જન તરીકે અધ્યયનનો ખ્યાલ
- શાળામાં અને શાળા બહાર થતા અધ્યયન વચ્ચેનો સંબંધ અને તફાવતો
- અધ્યયનમાં સામાજિક-સાંસ્કૃતિક અને જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓ

(b) અધ્યયનના સિદ્ધાંતો

- આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયનનો સિદ્ધાંત
- રોબર્ટ ગેનેનો અધ્યયન નીપજનો સિદ્ધાંત
- જીન પીયાજેનો અધ્યયનનો રચનાત્મક સિદ્ધાંત
- વાયગોત્સ્કીનો અધ્યયનનો સામાજિક સંરચનાવાદનો સિદ્ધાંતો

એકમ – 2 : અધ્યયન – અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં રચનાવાદ

(a) રચનાવાદ

- અર્થ
- પ્રકારો
- સિદ્ધાંતો
- રચનાવાદી વર્ગખંડની લાક્ષણિકતાઓ

- રચનાવાદી વર્ગખંડની અને પરંપરાગત વર્ગખંડ વચ્ચેનો તફાવત
- રચનાવાદી વર્ગખંડમાં શિક્ષકની ભૂમિકા
- રચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની ભૂમિકા

(b) અધ્યયનમાં રચનાવાદી અભિગમ

- સહકારયુક્ત / સહાયકારી અધ્યયન
- સામૂહિક અધ્યયન
- સમસ્યા આધારિત અધ્યયન
- માહિતી દૃઢીકરણ
- સ્થિતિગત અધ્યયન
- સહાયકારક માળખું

પ્રકરણ. 1

અધ્યયન : અર્થ અને સંકલ્પના

: મુદ્દા :

1.1 પ્રસ્તાવના

1.2 અધ્યયનની સંકલ્પના

1.2.1 અર્થ 1.2.2 લક્ષણો 1.2.3 સ્વરૂપ

1.3 અધ્યયન પ્રક્રિયા

સ્વાધ્યાય

1.1 પ્રસ્તાવના

એક કવિએ ગાયું છે,

'આંખોના વિશ્વાસે રૈયે નહિ ભાઈ મોરા,
દલડું દેખે ઈ જ હાચું
ધગધગતા ભટ્ઠાની આંચ, વના
નળિયું રહે સાવ કાચું'

કવિ આમ કેમ કહેતો હશે કે, આંખોના વિશ્વાસે રૈયે નહિ ભાઈ મોરા. શું આંખ જ્ઞાનેન્દ્રિય નથી ? શું તેના વડે જ્ઞાન ન મળે ? ને બીજી પંક્તિમાં કહે છે, દલડું દેખે ઈ જ હાચું...શું દલડું(હૈયુ) દેખી શકે ? તો એના જવાબ રૂપે મારે કહેવું પડશે, દોસ્ત ! આ કાવ્ય પંક્તિમાં અધ્યયનનો અર્થ છૂપાયેલો છે. સાચા અધ્યયનની શરત છૂપાયેલી છે. આંખ અલબત્ત જોઈ શકે છે. તેનાથી ઉદ્દીપકને જાણી શકાય છે. પરંતુ, આંખથી ઉદ્દીપકને સમ્યક રીતે ઓળખી શકાતો નથી. જાણવું અને અધ્યયન કરવું બે અલગ – અલગ વસ્તુ છે. આંખથી જાણી શકાય પણ અધ્યયન ન થઈ શકે. ત્યાં તો દલડું – હૈયું, ઉદ્દીપનને અનુભવમાં રૂપાન્તરિત કરવા માટે

તેની જરૂર પડે છે. ત્યાર પછી કવિ કહે છે, ધગધગતા ભઠ્ઠાની આંચ લીધા વિના નળિયું રહે સાવ કાચું...આંખે જોયેલું જાણેલું ઉદ્દીપન જ્યાં સુધી પ્રત્યક્ષીકરણમાં રૂપાન્તરિત નથી થતું ત્યાં સુધી તે ઉદ્દીપન જ્ઞાન નથી બનતું. આ જગત ઉદ્દીપનોનો દરિયો છે ને તેને જોનાર બે આંખોનો ય તોટો નથી. તેમ છતાં અધ્યયનની મોટી ખોટ છે, કારણ કે આંખેથી જોયેલ ઉદ્દીપનને દલડાના અનુભવોની આંચ મળતી નથી. ઉદ્દીપનની પૂરી જાંચ થતી નથી. પરિણામે ઉદ્દીપનનું અધ્યયન થતું નથી. તેથી જ કહેવાય છે :

Knowledge is not what we see,

Knowledge is not what we have,

Knowledge is not what we touch

But

Knowledge is that which we experienced

અનુભવથી મોટો કોઈ શિક્ષક નથી. અનુભવને જાણવો, સમજવો અને આત્મસાત્ કરવો એ જ અધ્યયન. આપણે અધ્યયનને શાસ્ત્રી દૃષ્ટિકોણથી સમજીએ...

1.2 અધ્યયનની સંકલ્પના

વિશ્વ વિખ્યાત આનુવાંશિકી વિજ્ઞાની ડૉ. જેકોબ માનવને વિશ્વનું સૌથી 'મહાન આશ્ચર્યજનક પ્રાણી' તરીકે ઓળખાવે છે. તેને માટે તેઓ ત્રણ બાબતોને જવાબદાર ઠેરવે છે, તે આ મુજબ છે :

(1) કોઈપણ પ્રાણી કરતાં તેનું હસ્તકૌશલ વધુ ચડિયાતું છે.

(2) તેનો વાણી વિનિયોગ

(3) તેના મગજના અગ્રખંડોનો અસાધારણ વિકાસ

તેને પરિણામે જ જન્મ સમયે તમામ જીવસૃષ્ટિમાં નબળામાં નબળો માનવ સૌથી વધુ સશક્ત બની જાય છે. જન્મ સમયે પરાવલંબી માનવ બાળ કાળાન્તરે સ્વાશ્રયી અને સ્વાવલંબી બને છે, તેનો આપણને સૌને અનુભવ છે. આટલું મોટું પરિવર્તન થઈ શકવાનું કારણ શું ? ક્યાં પરિબળોએ ભાગ ભજવ્યો ? આ બધી

જિજ્ઞાસાએ મનોવિજ્ઞાનીઓને એ દિશામાં અભ્યાસો કરવા પ્રેર્યા. શરૂઆતમાં તેઓને સ્પષ્ટ થયું કે, માનવબાળ માનવક્રિયાઓનું અનુકરણ કરે છે. આમ, અનુકરણ દ્વારા શીખે છે. આ અનુકરણમાં કુટુમ્બના સભ્યશ્રીઓ : માતા–પિતા, ભાંડરડાં, વડીલો ત્યારબાદ શેરી–મહોલ્લામાં મિત્રો, વગેરે વર્તન–વ્યવહારોનાં અનુકરણ કરીને શીખે છે. શાળાએ પહોંચીને શિક્ષકના તથા સહાધ્યાયીઓનાં વર્તન વ્યવહારોનું અનુકરણ કરે છે. અલબત્ત, આ અવસ્થામાં તેનો 'સ્વ' જાગૃત થવા લાગે છે. તે સ્વયં પણ કેટલાંક વર્તન વ્યવહારો કરવા લાગે છે. આમ તેની પરાવલંબનતા ઘટતી જાય છે ને સ્વાવલંબન વધતું જાય છે. હવે તે સહેતુક અને બુદ્ધિપૂર્વકનું વર્તન કરવા લાગે છે. આ બધા પાછળ તેની શીખવાની વૃત્તિ પરિબળ કામ કરે છે. આ શીખવાની પ્રક્રિયાને શાસ્ત્રીય ભાષામાં અધ્યયન કહે છે. શીખવાની પ્રક્રિયા જન્મથી તે મરણ સુધી ચાલે છે. ભારતીય સંસ્કૃતિ અનુસાર શીખવાની પ્રક્રિયા તો ગર્ભધારણથી શરૂ થઈ જતી હોય છે. આમ આજીવન શીખવાનો માનવનો સહજ સ્વભાવ છે. માનવના આ શીખવામાં પ્રેરણા અને પ્રવર્તન અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે. શીખવાની ક્રિયા ખૂબજ સંકુલ, સૂક્ષ્મ અને જટિલ છે. તે માત્ર શાળા, શિક્ષક, પ્રયોગશાળા કે પુસ્તકાલય પૂરતી મર્યાદિત નથી. મનુષ્ય પોતાના વૈવિધ્યપૂર્ણ પર્યાવરણ તથા અનુભવોમાંથી શીખે છે.

છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી શીખવાની/અધ્યયનની પ્રક્રિયાને અર્થપૂર્ણ રીતે અને મનોવૈજ્ઞાનિક ઢબે સમજવાના પ્રયાસો થયા છે. તેને પરિણામે અધ્યયન અંગેની કેટલીક નવીન અને અદ્યતન વિચારધારાઓ અસ્તિત્વમાં આવી છે. આ વિચારધારાઓએ અધ્યયનની સંકલ્પનાને, પ્રક્રિયાને યોગ્ય રીતે સમજવામાં અને તેને અર્થપૂર્ણ અને કાર્યક્ષમ બનાવવામાં પણ મહત્ત્વનો ફાળો આપ્યો છે. ખાસ કરીને પાવલોવ, સ્કિનર, વૉટસન, પિયાજે, થોર્નડાઈક, કોહલર, વર્ધીમર, ટોલમેન જેવા મહાન વિજ્ઞાનીઓએ પોતાનાં આગવાં સંશોધનો અને પ્રયોગો કરીને અધ્યયન પ્રક્રિયાને સમજવા અને સમજાવવા મુખ્ય ભૂમિકા ભજવી છે. હવે આપણે અધ્યયનનો અર્થ જાણીએ.

1.2.1 અધ્યયનનો અર્થ

મનુષ્ય જન્મથી લઈને મૃત્યુ સુધી કશું ને કશું શીખતો હોય છે. એટલે કે તેના દેખીતાં બધાં વર્તન–વ્યવહારો શીખવાને લીધે પ્રાપ્ત થયેલ હોય છે. દા.ત. બાળક દ્વારા પકડવું – છોડવું, બોલવું, વગેરે, ક્રિકેટર દ્વારા બેટથી બોલને ફટકારવો,

ગૃહિણી દ્વારા મજેદાર વાનગીઓ રાંધવી, વગેરે. આ બધાં શીખવાનાં – અધ્યયનનાં ઉદાહરણો છે. એના ઉપરથી તારવી શકાય કે અધ્યયન એટલે આપણે પહેલાં જે નહોતા કરી શકતા તે હવે કરી શકવા લાગ્યા. અર્થાત્ જે શીખ્યા તે આધારે એમ પણ તારવી શકાય કે અધ્યયનના પરિણામે વર્તનમાં પરિવર્તન પણ થાય છે. તેમ છતાં વર્તનમાં થતાં બધાં પરિવર્તનોને આપણે અધ્યયન નથી કહેતા. કેટલાંક વર્તન પરિવર્તનો પરિપક્વતાને કારણે પણ થતાં હોય છે. તો કેટલીકવાર અધ્યયન સિવાયના પરિબળોની અસરને કારણે પણ વર્તન પરિવર્તન થતાં હોય છે.

તો પછી અધ્યયન એટલે શું ? સરળ શબ્દોમાં ડૉ. વિ.સ. વણિકરજી અર્થ સમજાવે છે : અનુભવના પરિણામને લીધે વર્તનમાં થતાં સામાન્ય રીતે સ્થિર સ્વરૂપના પરિવર્તનને શીખવું (અધ્યયન) કહી શકાય.

અધ્યયનનો શબ્દકોશીય અર્થ જોઈએ તો અંગ્રેજીમાં તેને Learning કહેવામાં આવે છે, હિન્દીમાં તેને 'अधिगम' કહેવામાં આવે છે. ભગવદ્ગોમંડળમાં અધ્યયન એટલે ભણવું, શીખવું વગેરે.

Woodworth and Margus :

A learned act is something new added to the individual's repertory. Typically, at least learning consists in doing something new, provided that something is retained by the individual and reappears in his latter activities. Learning is not any special kind of activity, except that it must be new, either wholly new or partially new.

અર્થને જાણ્યા પછી અધ્યયન અંગેની નિષ્ણાતોએ આપેલી પરિભાષાઓ જાણીએ....

1. **આર. એ. ચેમ્પિયન :**

   પુનરાવર્તનને પરિણામે વર્તનમાં થતું પરિવર્તન એટલે અધ્યયન.

2. **કોનબેક :**

   અધ્યયન એટલે એવો અનુભવ કે જે વ્યક્તિની ક્રિયાઓ પર અસર કરીને તેના વર્તનમાં પરિવર્તન લાવે.

3. **સ્કીનર :**

   વર્તનમાં પ્રગતિશીલ રૂપાન્તરણની પ્રક્રિયા એટલે અધ્યયન.

4. **ગેટ્સ એન્ડ અધર્સ :**

   અનુભવ દ્વારા વર્તનમાં પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા એ અધ્યયન છે.

5. **સ્મિથ :**

   અધ્યયન એ અનુભવને પરિણામે આવતું વર્તનમાં પરિવર્તન છે, જે જૂના વર્તનને મજબૂત બનાવે છે.

6. **ગેરેટ :**

   અધ્યયન એક એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં વ્યક્તિ પોતાના વિવિધ અનુભવો, પ્રતિવ્યાપારોનું સંગઠન–સંકલન કરી, વર્તનની નવી તરેહ ઉપજાવે છે.

7. **ક્રો એન્ડ ક્રો :**

   અધ્યયન એ જ્ઞાન, ટેવો અને વલણોની પ્રાપ્તિ છે. તેમાં કંઈ નવું કરવાના રસ્તા હોય છે, તેનાથી વ્યક્તિ અવરોધોને દૂર કરવાનો અને લક્ષ્યસિદ્ધ કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે, અને નૂતન પરિસ્થિતિઓ સાથે અનુકૂલન સાધે છે. તે વ્યક્તિને પોતાના હિતોની પૂર્તિ અને લક્ષ્યાંકોને પહોંચવાનું સામર્થ્ય બક્ષે છે.

8. **ક્લોઉસ્પી :**

   અધ્યયન એક એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં કેટલાક અંશે અનુકૂલન, પ્રવૃત્તિ, તાલીમ, નિરીક્ષણ અને ઇચ્છાના પરિણામ સ્વરૂપે વર્તનમાં આવતું પરિવર્તન.

9. **ગેને :**

   અધ્યયન એ મનુષ્યમાં લાંબા સમયથી અસ્તિત્વ ધરાવતાં સ્વભાવ, વલણો અને શક્તિઓમાં થતું પરિવર્તન છે. તેને વૃદ્ધિની પ્રક્રિયાના પરિણામ તરીકે ગણી શકાય નહીં.

10. **ગાર્ડનર મરફી :**

    અધ્યયન એ દરેક પરિવર્તનનો સમાવેશ કરે છે, જે પર્યાવરણીય જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે જરૂરી હોય. **(અથવા)**

અધ્યયન એ વ્યક્તિની અભિજ્ઞાત્મક સંરચના અને વર્તનમાં થયેલું પરિવર્તન છે.

સ્પષ્ટ છે કે, દરેક વિજ્ઞાનીઓએ અધ્યયનને પોતપોતાના દષ્ટિકોણથી તપાસ્યું છે ને પછી તેને વ્યાખ્યાબદ્ધ કર્યું છે. આ વ્યાખ્યાઓના આધારે 'અધ્યયન' ની સંકલ્પના સમજીએ...

સંકલ્પના એટલે શું ? એ સમજવું જરૂરી છે માટે તેનો અર્થ જોઈએ. સંકલ્પના એટલે ચોક્કસ લક્ષણોનો સમૂહ. અધ્યયનની સંકલ્પના એટલે અધ્યયનનાં ચોક્કસ, મહત્ત્વનાં કે અનિવાર્ય લક્ષણોનો સમૂહ. સંકલ્પનાની વ્યાખ્યા સંકલ્પનાનાં ચોક્કસ અથવા અનિવાર્ય લક્ષણો અંગેનું વિધાન હોય છે. તેથી અધ્યયનની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરવા અધ્યયનની વ્યાખ્યા જાણવી પડે. આર. ઈ. મેયરે સન્ 1982માં અધ્યયનની અપાયેલી વ્યાખ્યાઓનું અનુશીલન કરીને તેમના સાર રૂપે એક એવી સંયોજિત વ્યાખ્યા આપી છે તે સર્વસ્વીકૃત થયેલ છે. તે આ મુજબ છે :

'અનુભવને પરિણામે વ્યક્તિના વર્તનમાં કે જ્ઞાનમાં સાપેક્ષ રીતે કાયમી પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા એટલે અધ્યયન'.

આ અને ઉપરોક્ત વ્યાખ્યાઓના અધ્યયન અનુશીલન પરથી **અધ્યયનની સંકલ્પના સમજવા નીચેના જેવા મુદ્દા તારવી શકાય :**

- અધ્યયન પાયાની પ્રક્રિયા છે. જીવન વિકાસ માટે તે અનિવાર્ય છે.
- અધ્યયન દ્વારા એવું ન માની શકાય કે હકારાત્મક પરિવર્તન જ આવશે. ક્યારેક તે નકારાત્મક પરિવર્તન પણ આવી શકે.
- અધ્યયન અધ્યેતાને પરિસ્થિતિ કે પર્યાવરણ સાથે અનુકૂલન સાધવા તૈયાર કરે છે.
- અધ્યયનમાં પુખ્તતા, પરિપક્વતા, ઈજા કે અકસ્માત, વૃદ્ધિને પરિણામે આવતાં પરિવર્તનોનો સમાવેશ થતો નથી.
- અધ્યયન સંપૂર્ણ રીતે યા આંશિક રીતે અનુભવ કે તાલીમને કારણે થાય છે. આ અનુભવો જાગૃત કે અજાગૃતપણે થાય છે.
- અધ્યયન એ સહેતુક લક્ષગામી પ્રવૃત્તિ છે.

- અધ્યયન અધ્યેતાના વર્તનમાં પરિવર્તન પરથી જાણી શકાય છે.
- અધ્યયન દ્વારા વર્તનમાં થતાં પરિવર્તનો લાભપ્રદ હોય જ એવું ખાતરીપૂર્વક કહી શકાય નહિ.
- અધ્યયનથી અધ્યેતાનો મનોશારીરિક વિકાસ થાય છે. અધ્યેતાની બધી જ પ્રવૃત્તિઓ અને સિદ્ધિઓ અધ્યયનને પરિણામે શક્ય બને છે.
- અધ્યયન એ એવા બધા જ અનુભવોનો સમાવેશ કરે છે, કે જેના દ્વારા માનવ તેના વર્તનમાં પરિવર્તન લાવે છે.
- અધ્યયન એ પ્રગતિશીલ અનુકૂલન છે.
- દરેકની અધ્યયન શૈલી જુદી જુદી હોય છે. વળી દરેક અધ્યયન સમાન રીતે સંભવી શકતું નથી.
- અધ્યયન એ પરિસ્થિતિ પરત્વેની અધ્યેતાની સમગ્ર પ્રતિક્રિયા છે.
- વર્તનનાં ઘણાં પાસાં જેવાં કે જ્ઞાન, કૌશલ્યો, વલણો, વ્યક્તિત્વ, પ્રવર્તન વગેરે પર અધ્યયનની અસર થાય છે.
- પ્રેરણા એ અધ્યયનની પૂર્વશરત છે.

અધ્યયનની સંકલ્પનામાં પરિવર્તનો

જેમ જેમ મનોવિજ્ઞાન વિકસતું ગયું તેમ તેમ અધ્યયનની સંકલ્પના પરિવર્તન પામતી ગઈ. એકવીસમી સદીમાં મનોવિજ્ઞાને અદ્‌ભૂત પ્રગતિ કરી છે. અધ્યયનની સંકલ્પના અને સ્વરૂપમાં ફેરફારો થયા છે. અધ્યયનમાં રસ ધરાવનાર લોકોએ અધ્યયન વિકાસ સંસ્થા - Learning Development Institute ની રચના કરી છે. ઈ.સ. 2002માં અધ્યયનના અર્થ માટે Association of Educational communication and Technology - AECT નામની સંસ્થાએ એક આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદનું આયોજન કર્યું હતું. હવે અધ્યયનની સંકલ્પનામાં જે પરિવર્તનો થયાં છે, તે તપાસીએ.

અધ્યયનનું અર્થઘટન મનોવિજ્ઞાનની વિવિધ વિચારધારાઓ - વર્તનવાદ, જ્ઞાનાત્મવાદ, મનોવિશ્લેષણવાદ, માનવતાવાદમાં વિવિધ રીતે થયું છે.

અધ્યયન માનસિક અનુશાસન

પ્રારંભમાં અધ્યયનને માનસિક અનુશાસન ગણવામાં આવતું. કેટલીક બાબતો વિદ્યાર્થીએ કંઠસ્થ કરવી જ જોઈએ, એમ માનવામાં આવતું. આથી બળજબરીપૂર્વક કેટલીક બાબતો તેમને ગોખાવવામાં - પુનરાવર્તન કરાવાતી. એવું માનવામાં આવતું કે, આથી માનસિક તાલીમ મળે છે. અહીં અધ્યેતાના રસ, ગમા કે અણગમા ધ્યાનમાં લેવાતા નહીં. અધ્યેતા એક યંત્ર છે, એવું માનવામાં આવતું.

કુદરતી રીતે થતા વિકાસનું દૃષ્ટિબિંદુ

શિક્ષણમાં પ્રકૃતિવાદી વિચારસરણીના ઉદ્‌ભવને પરિણામે **બાળકને કુદરતી રીતે વિકસવા દો** નો ખ્યાલ સ્વીકારાયો. જીન જેક્સ રૂસો, ફ્રોબેલ, મારીઆ મૉન્ટેસરી જેવા શિક્ષણવિદોએ કુદરત દ્વારા કેળવણી અને કુદરતી કેળવણીની સંકલ્પના રજૂ કરી. અધ્યયનની સંકલ્પના બદલાઈ. બાળક અધ્યયનના કેન્દ્રમાં આવ્યું. બાળકેન્દ્રી શિક્ષણનો વિચાર સ્વીકાર પામ્યો. અધ્યેતાને જે પ્રવૃત્તિમાં રસ હોય, જે પ્રવૃત્તિ તેને ગમતી હોય તે કરવા દો, આમ કરવાથી તે સરળતાથી શીખશે. આમ શિક્ષણની અને અધ્યયનની સંકલ્પના પરિવર્તન પામી.

વર્તનવાદી વિચારધારા

મનોવિજ્ઞાન એ માનવી અને પ્રાણીઓના વર્તનનું વિજ્ઞાન છે, એ વિચાર સ્વીકાર પામ્યો. વર્તનવાદીઓએ અધ્યયનની ક્રિયા સમજવા ઘણાં સંશોધનો કર્યાં છે. વૉટસન, પાવલોવ, સ્કિનર, ગ્રથિ, હલ અને ટોલમેન જેવા મનોવૈજ્ઞાનિકોનું તેમાં ઘણું પ્રદાન છે. વર્તનવાદીઓના મતાનુસાર, ઉદ્દીપક અને પ્રતિચાર S – R વચ્ચેનું જોડાણ એટલે અધ્યયન. અધ્યેતા કોઈ એક ઉદ્દીપક સાથે પ્રતિચારનું જોડાણ એટલે અધ્યયન. આ સંકલ્પનાના આધારે શાસ્ત્રીય અભિસંધાન, કારક અભિસંધાન, પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા થતું અધ્યયન જેવા સિદ્ધાંતો રજૂ કર્યા છે. આ પ્રકારના અધ્યયનમાં સુદૃઢીકરણનો ફાળો સ્વીકારવામાં આવ્યો છે. પ્રતિપોષણ આપવાથી અધ્યયન સઘન બને છે. કારક અભિસંધાન સિદ્ધાંત પર અભિક્રમિત અધ્યયન (Programmed Learning) પ્રણાલી વિકસી છે.

વર્તનવાદીઓએ આપેલા અધ્યયનના સિદ્ધાંતો વડે અધ્યયનનાં કેટલાંક પાસાં સમજાવી શકાતાં નથી. દા.ત., બાળકનું સામાજિકીકરણ. બાળકના સામાજિકીકરણને ઉદ્દીપક પ્રતિચાર સિદ્ધાંત વડે સમજાવી શકાતું નથી. આવી સમસ્યા ધ્યાનમાં રાખી

નીલ ઈ. મીલર અને જહૉન ડૉલાર્ડે ઈ.સ. 1941માં સામાજિક અધ્યયનનો સિદ્ધાંત રજૂ કર્યો. આ પછી આલ્બર્ટ બાંદુરાએ આ સિદ્ધાંતને વધુ વિકસાવ્યો. તેમના મતાનુસાર વર્તન અને આંતરિક માનસિક પ્રક્રિયાઓ વચ્ચે સંબંધ છે. આંતરિક માનસિક પ્રક્રિયાઓ પર વાતાવરણના ઘટકોની અસર થાય છે, જે વ્યક્તિના વર્તનમાં પરિવર્તનો લાવે છે. આ સિદ્ધાંત અનુસાર કેટલુંક અધ્યયન અવલોકનો દ્વારા શક્ય છે.

જ્ઞાનવાદી દૃષ્ટિકોણ

જ્ઞાનવાદીઓની અધ્યયનની સંકલ્પના વર્તનવાદીઓની અધ્યયન સંકલ્પના કરતાં જુદી છે. આ વિચારધારાના સમર્થક આસુબેલ, વૂલ્કોક, સ્નોમેન, બિહલરના મતાનુસાર, અધ્યયન જ્ઞાન મેળવવાની, યાદ રાખવાની અને તેનો માનસિક ઉપયોગ કરવાની પ્રક્રિયા છે. આ પ્રક્રિયા સક્રિય અને માનસિક છે. આ વિચારધારા અનુસાર જ્ઞાન શીખવું પડે છે. આથી જ્ઞાનમાં પરિવર્તન આવે છે. આ પરિવર્તન એ જ વર્તન-પરિવર્તન છે. આ વિચારધારા વર્તનવાદી વિચારધારાથી તદન જુદી છે. તેમ છતાં બન્નેમાં પ્રતિપોષણ અને સુદૃઢીકરણને સરખું મહત્ત્વ અપાય છે. જ્ઞાનવાદીઓ માને છે કે, અધ્યેતા પોતાનાં ધ્યેયો નક્કી કરે છે અને તેને સિદ્ધ કરવા સક્રિય વર્તનો કરે છે. આ પ્રક્રિયા અર્થપૂર્ણ અધ્યયન પ્રક્રિયા છે.

જ્ઞાન મેળવવાની પ્રક્રિયા એટલે અધ્યયન. એટલે જ્ઞાન એ અધ્યયનની નીપજ છે. આપણા સૌનો અનુભવ છે કે, અસરકારક અધ્યયન માટે પૂર્વજ્ઞાન મહત્ત્વનું છે. અધ્યયનના જ્ઞાનવાદી દૃષ્ટિકોણને કારણે અધ્યયનનું માહિતી સંસ્કરણ (Information Processing) વિકાસ પામ્યું છે.

સંરચનાવાદી દૃષ્ટિકોણ :

આ વિચારધારા તાજેતરમાં વીસમી સદીના અંત ભાગે વિકાસ પામી છે. આ વિચારધારા સર્વસ્વીકૃત અને વ્યાપક છે. જો કે પ્રાચીન ભારતીય પરંપરાઓમાં આ વિચારધારા જોવા મળે છે. આ વિચારધારા જ્ઞાનાત્મક વિચારધારાની નજીક છે, પરંતુ વર્તનવાદી વિચારધારાથી ભિન્ન છે. આ વિચારધારાના વિકાસમાં વૉલ્ફ, વેસ્ટ, ફાર્મર મુખ્ય છે. આ વિચારધારા અનુસાર, અધ્યયન જ્ઞાનના અમૂર્ત, વ્યવસ્થિત અને આંતરિક માળખાનો વિકાસ છે. અધ્યયન પ્રક્રિયામાં પ્રત્યક્ષીકરણ, અર્થગ્રહણ, અધ્યયન અને સ્મૃતિ દ્વારા જ્ઞાનની સંરચના થાય છે.

જે. એફ. બ્રુનર આ અધ્યયનને શોધ અધ્યયન તરીકે ઓળખાવે છે. અધ્યયન સ્વયંસ્ફૂરણા, સ્વસંકલ્પના, અને આત્મપ્રેરણને મહત્ત્વ આપે છે.

બ્રુનરની જેમ ડેવિડ આસુબેલ આ વિચારાધારામાં માનતા હતા. તેમણે રજૂ કરેલ અર્થપૂર્ણ અધ્યયનના સિદ્ધાંતમાં આ બાબતો જોવા મળે છે.

અર્થપૂર્ણ અધ્યયન એટલે પૂર્વજ્ઞાન અને નવા જ્ઞાનનું સબળ જોડાણ.

માનવતાવાદી દૃષ્ટિકોણ

આ વિચારધારા અનુસાર વ્યક્તિના વર્તન પર આસપાસના સામાજિક વાતાવરણની અસર થાય છે. વ્યક્તિ પોતાનું વર્તન નક્કી કરવા સક્ષમ હોય છે. વ્યક્તિ પોતાની ક્ષમતા અનુસાર પ્રવૃત્તિ પસંદ કરે છે. પરિણામે તે આત્મસંતોષ અનુભવે છે. આ દૃષ્ટિકોણ અનુસાર જ સ્વસંકલ્પના વિકાસ પ્રતિમાન રજૂ કર્યું હતું. માનવતાવાદી દૃષ્ટિકોણ અનુસાર અધ્યયન માટે અર્થપૂર્ણ, ઉપયોગી પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન થવું જોઈએ.

આમ વર્તનવાદી, જ્ઞાનાત્મવાદી, માનવતાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકોએ અધ્યયન પ્રક્રિયા અંગે ભિન્ન-ભિન્ન વિચારો રજૂ કર્યા છે. વર્તનવાદીઓએ ચોક્કસ નીપજ માટે ચોક્કસ અધ્યયન યોજના સૂચવી છે. પરંતુ માનવતાવાદીઓએ અધ્યેતાને સ્વતંત્રતા આપી છે. માનવતાવાદ શિક્ષકને માત્ર માર્ગદર્શકની ભૂમિકા ભજવવા સલાહ આપે છે.

અધ્યયન પ્રક્રિયા

અધ્યયન માનવ કૌશલ્યો વધારે છે, કાર્યને ચોકસાઈ અને ચીવટવાળું બનાવે છે. કાર્યમાં ઝડપ લાવે છે. અધ્યયન માત્ર સમજ વિકસાવતું નથી, વર્તનમાં પરિવર્તનો લાવે છે.

અધ્યેતા સ્વયં સંકલ્પના કરે તો જ અધ્યયન શક્ય છે. મનોવૈજ્ઞાનિકોને અધ્યેતા કેવી રીતે અધ્યયન કરે છે, તે જાણવામાં રસ છે. એટલે જ અધ્યયનમાં વિવિધ સંશોધનો થાય છે.

1.2.2 લક્ષણો

અધ્યયનની પરિભાષાઓને આધારે અધ્યયનનાં મુખ્ય લક્ષણો આ મુજબ છે :

(અ) અધ્યયન પરિવર્તન છે, અથવા પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા છે.

(બ) વ્યક્તિના વર્તનમાં અથવા જ્ઞાનમાં પરિવર્તન કે પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા અધ્યયન છે.

(ક) અધ્યયન અનુભવનું પરિણામ છે, અનુભવને કારણે અધ્યયન થાય છે.

(ડ) અધ્યયન પ્રમાણમાં કાયમી કે લાંબા સમય સુધી ટકે તેવું પરિવર્તન કે પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા છે.

હવે અધ્યયનનાં ગૌણ લક્ષણો જાણીએ...તે આ મુજબ છે.

- અધ્યયન એ અનુભવોનું સુચારુ સંગઠન છે.
- અધ્યયન હંમેશાં બુદ્ધિગમ્ય અને સર્જનાત્મક હોય છે.
- બુદ્ધિ સાથે સંકળાયેલી પ્રક્રિયા છે.
- અધ્યયન વ્યક્તિલક્ષી તથા સમાજલક્ષી પણ હોઈ શકે છે.
- અધ્યયન એ પર્યાવરણની નીપજ છે.
- અધ્યયન એટલે અનુકૂલન.
- અધ્યયન હંમેશાં સહેતુક હોય છે.
- અધ્યયનમાં હંમેશાં સક્રિયતા હોય છે.
- અધ્યયન એ વર્તનનું સાતત્યપૂર્ણ પરિવર્તન છે.
- અધ્યયન વ્યાપક પ્રક્રિયા છે, તે અધ્યેતાના સામાજિક, સાંવેગિક, બૌદ્ધિક, નૈતિક એમ બધાં ક્ષેત્રોને આવરી લે છે.

1.2.3 અધ્યયનનું સ્વરૂપ

અધ્યયનું સ્વરૂપ જડ કે સ્થિર નથી, બલકે લવચીક છે. અધ્યયન શું છે? પ્રશ્નના બે ઉત્તર મળે છે : (1) તે પરિવર્તન છે. (2) પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયા છે. મોટા ભાગના વર્તનવાદી મનોવિજ્ઞાનીઓ અધ્યયનને પરિવર્તન ગણે છે જ્યારે જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાનીઓ પરિવર્તનને નહિ, પરિવર્તન લાવનારી પ્રક્રિયાને અધ્યયન ગણે છે. વર્તનવાદીઓ પરિવર્તનને અધ્યયન એટલા માટે ગણે છે કે પરિવર્તન અવલોકનક્ષમ હોય છે. જ્યારે જ્ઞાનાત્મકવાદી મનોવિજ્ઞાનીઓ જ્ઞાનગ્રહણ કરતી વખતે ચિત્તમાં થતી પ્રક્રિયાઓનો / માનસિક ક્રિયાઓનો સ્વીકાર કરતા હોવાથી તેમની દૃષ્ટિએ અધ્યયન વ્યક્તિની માનસિક પ્રક્રિયા છે. આ પ્રક્રિયા દ્વારા પરિવર્તન થાય છે. એ રીતે પરિવર્તન પ્રક્રિયાનું પરિણામ છે. પરિવર્તનનું નિરીક્ષણ કરીને અધ્યયનની પ્રક્રિયા થઈ એવું અનુમાન કરી શકીએ. આ ચર્ચા અધ્યયનનું સ્વરૂપ દર્શાવે છે. ટૂંકમાં કહેવું હોય તો, વર્તનવાદી મનોવિજ્ઞાન અનુસાર અધ્યયન સ્વરૂપે પરિવર્તન છે, જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાન અનુસાર અધ્યયનનું સ્વરૂપ એક માનસિક પ્રક્રિયા છે.

◆ **અધ્યયનના સ્વરૂપ અંગે આ બાબતો કહી શકાય.**

- અધ્યયન એ પ્રક્રિયા છે, નીપજ નથી.
- અધ્યયનનું સ્વરૂપ વ્યાપક છે. તેમાં અનેક અધ્યયન ક્ષેત્રોનો સમાવેશ થઈ જાય છે.
- અધ્યયન સાર્વત્રિક અને નિરંતર પ્રક્રિયા છે.
- અધ્યયનનું કાર્યક્ષેત્ર વિશાળ છે. તે એક ઘનિષ્ટ પ્રક્રિયા છે. તે મનુષ્યનાં જ્ઞાનાત્મક, ભાવાત્મક તથા મનોશારીરિક વર્તન ક્ષેત્રોને આવરી લે છે.
- હિલગાર્ડના અભિપ્રાયાનુસાર મૂળભૂત લાગણીઓ અને કુદરતી ટેવોનો અધ્યયનમાં સમાવેશ થતો નથી.
- અધ્યયનનું સ્વરૂપ સ્વયં પરિવર્તનશીલ છે તે વ્યક્તિએ વ્યક્તિએ અધ્યયન શૈલી બદલાય છે.
- ગમે તે વયે અધ્યયન થઈ શકે છે. તેનાં સ્વરૂપમાં વય, જાતિ, સંસ્કૃતિનો ભેદભાવ હોતો નથી.

1.3 અધ્યયન પ્રક્રિયા

અધ્યયન પ્રક્રિયા દરેક જીવમાં ચાલતી હોય છે. તે ગતિશીલ ક્રિયા છે. અધ્યયન પ્રક્રિયાને સમજાવવા ડોલાર્ડ અને મિલર નામના મનોવિજ્ઞાનીઓએ પ્રયત્ન કરેલ છે. તેમની ધારણા એવી છે કે વ્યક્તિ જ્યારે કોઈ વસ્તુની જરૂરિયાત અનુભવે છે, કે કંઈક જુએ છે, અવલોકે છે તેનાં પ્રતિચાર રૂપે તે કંઈક કરે છે. અંતે તે કંઈક પામે છે. આ આખીય ક્રિયાને અધ્યયન પ્રક્રિયા ગણવામાં આવે છે, જ્યારે ગેશિલ નામનો મનોવિજ્ઞાની અધ્યયન પ્રક્રિયાને જુદા જુદા સોપાનોમાં વર્ગીકૃત કરી સમજાવવા કોશિશ કરે છે. તેમના અનુસાર અધ્યયન પ્રક્રિયાનાં સોપાનો આ મુજબ હોય છે :

◆ **સોપાનો :**

(1) **અભિપ્રેરિત વ્યક્તિ :** અધ્યયન પ્રેરણાની ગેરહાજરીમાં થતું નથી. પ્રેરણા અધ્યયનનું આરંભ બિંદુ છે. અભિપ્રેરણા જ વ્યક્તિને લક્ષ્ય પ્રાપ્તિ માટે ગતિશીલ બનાવે છે. એટલે કે અધ્યયન પૂર્વે વ્યક્તિને તે અંગે પ્રેરણા થવી જોઈએ. આ પ્રેરણા જરૂરિયાતના માર્ગે દાખલ થાય છે. વ્યક્તિ જેની જરૂરિયાત અનુભવે છે તે તેને સંતોષવા પ્રેરિત થાય છે. એટલે કે તે પરત્વે સક્રિય થાય છે. આ જરૂરિયાત આંતરિક પણ હોઈ શકે, અથવા બાહ્ય પણ હોઈ શકે.

(2) **ધ્યેય કે લક્ષ્યનું નિર્ધારણ :** વ્યક્તિનું આંતરિક જગત કે બાહ્ય જગતના અનુભવો જરૂરિયાતને જન્મ આપે છે. જરૂરિયાત પ્રેરણા જગાવે છે. પ્રેરણા તેને જરૂરિયાતના સંદર્ભમાં ધ્યેય કે લક્ષ્ય નિર્ધારિત કરવા મજબુર કરે છે. તેથી વ્યક્તિ જરૂરિયાતના સંદર્ભમાં ધ્યેય નક્કી કરે છે. આ થયું અધ્યયન પ્રક્રિયાનું બીજું સોપાન.

(3) **સક્રિય થવું :** અહીં સક્રિય થવું એટલે જરૂરિયાતની પૂર્તિ હેતુ નિર્ધારિત કરેલ લક્ષ તરફ ગતિ કરવી. પ્રેરણા તેની ગતિને ધક્કો મારે છે. જરૂરિયાત તેને લક્ષ્ય પૂર્તિ કર્યા વગર સુખેથી બેસી રહેવા દેતી નથી. એટલે અંતે તો તેણે લક્ષ્યપ્રાપ્તિ માટે માનસિક રીતે આગળ વધવું જ પડે છે.

(4) **સક્રિયતા સામે રૂકાવટ :** અભિપ્રેરિત વ્યક્તિ જરૂરિયાતને સંતોષવાનું લક્ષ્ય નક્કી કરી તેને પામવા સક્રિય બને છે. તે લક્ષ્ય પ્રતિ આગળ ધસે છે ત્યારે લક્ષ્ય પ્રાપ્તિ માર્ગમાં વિઘ્ન આવતાં ગતિમાં / સક્રિયતામાં રૂકાવટ આવે છે. આ રૂકાવટ અધ્યયન પ્રક્રિયાનું ચોથું સોપાન છે.

(5) **રૂકાવટ દૂર કરવાના માર્ગોની શોધ :** લક્ષ્ય પ્રાપ્તિ માટે સક્રિય થયેલી ચેતના–માનસિક ક્ષમતાઓ માર્ગમાં અવરોધ કે વિઘ્ન આવતાં નિષ્ક્રિય થઈ જતી નથી. જરૂરિયાતના સંતોષ માટેની પ્રેરણા તેને સતત ધક્કો માર્યા કરે છે. આ પ્રેરણા તેને માર્ગચ્યૂત પણ થવા દેતી નથી. પરિણામે વિઘ્નને દૂર કરવાના માર્ગોની શોધ શરૂ થઈ જાય છે. અહીં તે પૂર્વાનુભવ ઉપયોગમાં લે છે. વળી વિઘ્ન દૂર કરવાના એક માર્ગને શોધીને વ્યક્તિ અટકી જતી નથી, બલકે એકથી વધુ માર્ગો શોધે છે.

લક્ષ્ય પ્રાપ્તિના માર્ગમાં વિઘ્ન આવે ને રૂકાવટ થાય તેનું અધ્યયનમાં વિશેષ મહત્ત્વ છે. વિઘ્નને દૂર કરવાની વિચારણા હવે કેન્દ્રોત્સારિત વિચારણામાં બદલાય છે. એ વિચારણા જ અધ્યયનને સમૃદ્ધ બનાવે છે.

(6) **શ્રેષ્ઠ માર્ગની પસંદગી :** કેન્દ્રોત્સારી વિચારણાને પરિણામે વિઘ્નો દૂર કરવાના એકથી વધુ જે જે માર્ગો શોધ્યા છે, તેમાંથી લક્ષ્ય પ્રાપ્તિ માટેના શ્રેષ્ઠ માર્ગની પસંદગી એ અધ્યયન પ્રક્રિયાનું છઠ્ઠું સોપાન છે. અહીં અભિપ્રેરિત વ્યક્તિ વિવિધ માર્ગોની તુલના સરળતા, લાભાલાભ વગેરે દૃષ્ટિકોણથી કરે છે. આ તુલનાને અંતે તે શ્રેષ્ઠ માર્ગ પસંદ કરે છે. અહીં વ્યક્તિની આંતરસૂઝ, તર્ક, વગેરે જેવી માનસિક ક્ષમતાઓ સક્રિય બને છે. તેના દ્વારા શ્રેષ્ઠ માર્ગની પસંદગી કરે છે.

(7) **લક્ષ્ય પ્રાપ્તિ :** અભિપ્રેરિત વ્યક્તિ દ્વારા લક્ષ્ય પ્રાપ્તિના અનેક માર્ગોમાંથી શ્રેષ્ઠ માર્ગની પસંદગી થઈ જતાં તે હવે પસંદ કરેલા માર્ગે સીધો જ આગળ વધે છે ને લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરીને જરૂરિયાતની પૂર્તિનો પરમ સંતોષ મેળવે છે. આમ આ રીતે અધ્યયન પ્રક્રિયા પૂર્ણ થાય છે. અધ્યયન પ્રક્રિયાનાં આ સોપાનોથી અધ્યેતાને માનસિક સુખ મળે છે. આ સોપાનો દ્વારા અધ્યયન અનુભવનું સામાન્યીકરણ પણ થતું હોય છે. આ અધ્યયન અનુભવ પણ પૂર્વાનુભવના ભંડારનું એક અણમોલ રત્ન થઈ સામેલ થઈ જાય છે.

સ્વાધ્યાય

પ્ર.–1 આઠ થી દસ વાક્યોમાં ઉત્તર લખો.

1. અધ્યયનનાં મુખ્ય તથા ગૌણ લક્ષણો જણાવો.
2. 'અધ્યયન આજીવન ચાલતી પ્રક્રિયા છે.' વિધાનની ચર્ચા કરો.
3. 'અધ્યયનનું સ્વરૂપ લવચીક હોય છે.' વિધાનને સ્પષ્ટ કરો.

પ્ર.–2 ટૂંકનોંધ લખો.

1. અધ્યયનનો અર્થ
2. અધ્યયનની પરિભાષા
3. અધ્યયનની સંકલ્પના

■

પ્રકરણ. 2

અધ્યયન પર અસર કરતાં પરિબળો

: મુદ્દા :

2.1 પ્રસ્તાવના

2.2 અધ્યયન અને અધ્યેતાની લાક્ષણિકતાઓ

2.3 અધ્યયન પર અસર કરતાં પરિબળો

✿ સ્વાધ્યાય

2.1 પ્રસ્તાવના

અધ્યેતા તો અવિરત આનંદનો ઉછળતો ફૂવારો છે. અધ્યેતા કુતૂહલનો સાગર છે. અધ્યેતા સંવેદનાનો સૂર છે તો અધ્યેતા પ્રશ્નોની વણઝાર. આમ અધ્યેતા ચેતનપુંજ છે. અધ્યેતા એવી વીણા છે કે જેના તારને સ્પર્શ કરતાં જ તે ઝણઝણી ઊઠે છે. આવો અધ્યેતા આંતર–બાહ્ય અનેક પરિબળોથી પ્રભાવિત થતો હોય છે. પરંતુ આપણે તો અહીં અધ્યયન–અધ્યાપનના સંદર્ભમાં જ વિચાર કરવાનો છે, તેથી તે સંદર્ભમાં અસર કરવાવાળાં પરિબળોનો પરિચય મેળવીશું...પરંતુ એ પહેલાં વ્યક્તિ તરીકેની નહિ પરંતુ અધ્યેતા તરીકેની લાક્ષણિકતાઓને જાણીએ કારણ કે એવો લાક્ષણિક અધ્યેતા વિવિધ પરિબળોથી ઝડપથી અસરગ્રસ્ત થતો હોય છે.

2.2 અધ્યયન અને અધ્યેતાની લાક્ષણિકતાઓ

જે અધ્યયન કરે તે અધ્યેતા કહેવાય. આમ અધ્યયન અને અધ્યેતા વચ્ચે પ્રક્રિયા થતાં નીપજ ઉત્પન્ન થાય છે.

◆ **અધ્યેતાની લાક્ષણિકતાઓ આ મુજબ છે :**

- તે બૌદ્ધિક પ્રાણી છે.
- તે સાંવેગિક પ્રાણી છે.

- તેનામાં શૈક્ષણિક ક્ષમતા છે, શિક્ષણની અભિરુચિ છે.
- તેનામાં અધ્યયન પ્રેરણા પ્રબળ હોય છે.
- તેની આગવી અધ્યયન શૈલી હોય છે.
- તેની પોતીકી અભ્યાસ ટેવો હોય છે.
- વય અનુસાર અધ્યયન અનુભવ ધરાવે છે.
- તેની જાંતિ હોય છે.
- તેનું વ્યક્તિત્વ લવચીક હોય છે.
- તેનામાં ગ્રહણશીલતા હોય છે.

આ અને આવી લાક્ષણિકતાઓને કારણે અધ્યેતા એની અવસ્થાનાં અન્ય પ્રાણીઓથી જુદો પડે છે.

◆ **અધ્યયનની લાક્ષણિકતા આ મુજબ છે :**

- તે જન્મથી મૃત્યુ સુધી ચાલતી પ્રક્રિયા છે.
- તે જ્ઞાનાત્મક, ભાવાત્મક તથા મનોશારીરિક ક્ષેત્રો ધરાવે છે.
- તે સર્જનાત્મક છે.
- તે લવચીક છે.
- તે લક્ષ્યગામી છે.

2.3 અધ્યયન પર અસર કરતાં પરિબળો

પ્રાસ્તાવિક

અધ્યાપન અને અધ્યયન એ પ્રક્રિયાઓ છે, જેમાં અધ્યાપકની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ તથા અધ્યાપક દ્વારા અધ્યેતાઓની પાસે કરાવવામાં આવતી જુદી જુદી પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા અધ્યેતાઓને અનેકવિધ અનુભવો પ્રાપ્ત થાય છે. આ અનુભવોને પરિણામે અધ્યેતાઓના વર્તનમાં ચોક્કસ પ્રકારનાં પરિવર્તનો આવે છે. આ પરિવર્તનોને અધ્યયનની નીપજ કે નિષ્પત્તિ કહેવામાં આવે છે. અધ્યયન પર વિવિધ

પ્રકારનાં અનેક પરિબળો અસર કરે છે. આ પરિબળોનું વર્ગીકરણ જુદા જુદા મનોવિજ્ઞાનીઓએ પોતપોતાની આગવી રીતે કર્યું છે. કેટલાંક મનોવિજ્ઞાનીઓ તેમનું વર્ગીકરણ નીચે મુજબ કરે છે.

(1) શારીરિક પરિબળો

(2) મનોવૈજ્ઞાનિક પરિબળો

(3) પર્યાવરણ સંબંધી પરિબળો

(4) અધ્યયન પદ્ધતિ સંબંધી પરિબળો

◆ **અન્ય કેટલાંક મનોવિજ્ઞાનીઓ તેમનું વર્ગીકરણ આ રીતે કરે છે.**

(1) અધ્યેતા સંબંધી પરિબળો

(2) અધ્યાપક સંબંધી પરિબળો

(3) પ્રક્રિયા સંબંધી પરિબળો

(4) વિષયવસ્તુ સંબંધી પરિબળો

(5) ઘર સંબંધી પરિબળો

(6) શાળા સંબંધી પરિબળો

આપણે આ બીજા પ્રકારના વર્ગીકરણ વિશે વિગતે જોઈએ.

અધ્યેતા સંબંધી પરિબળો

(1) **પરિપક્વતા :** અધ્યયનની પ્રક્રિયામાં અધ્યેતાની પુખ્તવય કે તેની પરિપક્વતા મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. અધ્યેતાઓની જેમ જેમ ઉંમર વધે તેમ તેમ તેની શારીરિક પરિપક્વતા વધે છે. શારીરિક પરિપક્વતાની જેમ અધ્યેતાની માનસિક પરિપક્વતા પણ ક્રમશઃ આકાર પામે છે. અધ્યેતાઓ તેમને શીખવેલું જ્ઞાન કેટલું ગ્રહણ કરી શકશે તેનો આધાર ખાસ કરીને તેમની માનસિક પરિપક્વતા પર રહેલો છે. સામાન્યતઃ 16 થી 20 વર્ષનો વયગાળો લગભગ પૂર્ણ માનસિક પરિપક્વતા અર્થાત્ અધ્યયનની શ્રેષ્ઠતમ કક્ષા ગણાય છે. આ વયગાળા દરમ્યાન અધ્યેતાની અધ્યયન પ્રક્રિયાનો વેગ સૌથી વધુ ઝડપી બને છે.

(2) **ઉંમર :** ઉંમરની અધ્યયન પર અસર થાય છે. બાલ્યાવસ્થા, કિશોરાવસ્થા કે યુવાવસ્થામાં અધ્યયનની ક્ષમતા વધારે હોય છે અને વૃદ્ધાવસ્થામાં શીખતાં વાર લાગે છે. કેટલાક વિષયો નાની ઉંમરમાં જ શીખી શકાય છે તો કેટલાંક મહત્વનાં કૌશલ્યો પણ નાની ઉંમરમાં જ પ્રાપ્ત થાય છે. જ્યારે જટિલ સમસ્યાઓ પુખ્ત ઉંમરની વ્યક્તિઓ સારી રીતે ઉકેલી શકે છે. જો કે મોટી ઉંમરની વ્યક્તિઓ સરળતાથી નવી વસ્તુઓ શીખી શકતી નથી, એ માન્યતામાં ઝાઝું વજૂદ નથી. થોર્નડાઈક કહે છે કે 42 વર્ષના માણસમાં 22 વર્ષની ઉંમરના યુવાનની સરખામણીમાં શીખવાની શક્તિનો વ્યય કેવળ 13 થી 15 ટકા છે, જે ઉંમરના દરેક વર્ષ દીઠ એક ટકા કરતાં યે ઓછો છે. આથી કહી શકાય કે અધ્યયન અને ઉંમરને ખાસ સંબંધ નથી.

(3) **જ્ઞાનેન્દ્રિયો : પ્રત્યક્ષીકરણ :** જ્ઞાનેન્દ્રિયો એ જ્ઞાનનાં દ્વાર છે. તેઓ બાહ્ય કે આંતરિક ઉત્તેજકોની છાપને મગજ સુધી પહોંચાડે છે. આપણી પાંચ જ્ઞાનેન્દ્રિયો પૈકી એકાદ પણ નબળી હોય તો જ્ઞાન પ્રાપ્તિમાં એટલું નુકશાન જાય, અધ્યયન પ્રક્રિયામાં ઈન્દ્રિયો દ્વારા થતું પ્રત્યક્ષીકરણ મહત્વનું છે, તેથી પ્રત્યક્ષીકરણને અસર કરતાં પરિબળો અધ્યયનને નબળું કે સબળું બનાવે છે.

(4) **સ્વાસ્થ્ય :** સારું સ્વાસ્થ્ય સારું અધ્યયન નીપજાવે. માંદગી, રોગ કે શારીરિક ખોડખાંપણ અધ્યયનને નબળું બનાવે. શારીરિક ખામીઓ કે નબળા સ્વાસ્થ્યની બુદ્ધિઆંક પર થતી અસરના પ્રાયોગિક પૂરાવા મળતા નથી, પરંતુ તે અધ્યયનમાં વિઘ્નરૂપ બને છે એ પ્રયોગિક રીતે પૂરવાર થયેલું છે. માથું દુખતું હોય, દાંત દુખતો હોય કે તાવ આવતો હોય તો શીખવામાં ધ્યાન ન રહે. સ્વાસ્થ્ય સારું હોય તો સહેલાઈથી શીખી શકાય.

(5) **બુદ્ધિ :** અધ્યેતા કેટલું ઝડપથી અને સારી રીતે શીખી શકશે તેનો આધાર તેની બુદ્ધિ પર રહેલો છે. બુદ્ધિ અને શીખવાની ઝડપ વચ્ચે ઘન સહસંબંધાંક છે. અર્થાત્ વધુ બુદ્ધિઆંક ધરાવતી વ્યક્તિ વધુ ઝડપથી શીખી શકે છે, જ્યારે ઓછો બુદ્ધિઆંક ધરાવતી વ્યક્તિની શીખવાની ઝડપ ઓછી હોય છે. બુદ્ધિને 'ability to learn' તરીકે પણ ગણવામાં આવે છે. ઉંચી બુદ્ધિકક્ષા ધરાવતા અધ્યેતાઓ વર્ગમાં થતા અધ્યાપનને ઝડપથી સમજી શકે છે અને સારી રીતે યાદ પણ રાખી શકે છે.

(6) **થાક :** શારીરિક તેમજ માનસિક બંને પ્રકારના થાક અધ્યેતાના અધ્યયન પર નકારાત્મક અસર કરે છે. સતત પ્રવૃત્તિને કારણે વ્યક્તિ શારીરિક તેમજ માનસિક થાક અનુભવે છે તેથી તે નવું શીખી શકતી નથી અને બૌદ્ધિક પ્રવૃત્તિઓમાં તેનો જીવ ચોંટતો નથી, થાકને લીધે અધ્યેતા કંટાળો અનુભવે છે, કાર્યમાં તેનો રસ ઓછો થાય છે અને તેથી તેની કાર્ય દક્ષતામાં ઘટાડો થાય છે. કાર્યમાં પરિવર્તન, વિષયમાં પરિવર્તન કે શિક્ષણ પદ્ધતિમાં પરિવર્તન લાવીને આ મુશ્કેલી નિવારી શકાય. શાળા અને ઘરની અપૂરતી સગવડો, ચૂસ્ત કપડાં, અયોગ્ય બેઠક વ્યવસ્થા, ઓછો પ્રકાશ, પોષણક્ષમ ખોરાકનો અભાવ, અપૂરતાં બારીબારણાં અને ઘોંઘાટિયું વાતાવરણ વગેરે અધ્યેતામાં થાક પેદા કરે છે અને અધ્યેતાની અધ્યયન ક્ષમતાને અસર કરે છે.

(7) **જાતિ :** અધ્યયનની ક્ષમતા અંગે કેટલાક જાતિગત તફાવતો જોવા મળે છે તેથી આ બાબતે છોકરાઓ અને છોકરીઓની અધ્યયન ક્ષમતામાં તફાવતો જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે શારીરિક બળ અને ઉંચાઈની બાબતમાં છોકરાઓ છોકરીઓ કરતાં ચઢિયાતા હોવાથી છોકરીઓ કરતાં છોકરાઓ શારીરિક કૌશલ્યો અને યાંત્રિક કાર્યો ઝડપથી શીખી શકે છે, જ્યારે છોકરીઓ ભાવાત્મક બાબતોનું શિક્ષણ છોકરાઓ કરતાં વધુ સારી રીતે શીખી શકે છે. છોકરીઓને ઝીણવટભર્યું કાર્ય, ભરત–ગૂંથણ, કલા કારીગરી, સંગીત, નૃત્ય વગેરે શીખવામાં સરળતા રહે છે, જ્યારે છોકરાઓને પર્વતારોહણ, તરણકળા, ડ્રાઈવિંગ, સતત પરિશ્રમનું કાર્ય વગેરે શીખવામાં છોકરીઓ કરતાં ઓછી મુશ્કેલી પડે છે. કેટલીકવાર છોકરીઓ ઘરકામમાં જવાબદાર રીતે રોકાયેલી અને સંકળાયેલી હોવાને લીધે તેઓ અધ્યયન તરફ બેદરકાર બની પોતાની અધ્યયન ક્ષમતા ઘટાડે છે, તો છોકરાઓ મિત્રોની સોબત, રખડપટ્ટી, ફિલ્મો અને ટીવી પાછળ વધારે સમય વેડફી પોતાની અધ્યયન ક્ષમતા ઘટાડે છે. અધ્યેતાઓની શૈક્ષણિક સિધ્ધિની બાબતમાં પણ જાતીયતા અસરકારક પરિબળ જણાયું છે. કેટલાક અભ્યાસો અનુસાર વિજ્ઞાન અને ગણિતના વિષયની સિદ્ધિ છોકરીઓ કરતાં છોકરાઓમાં ઉંચી જોવા મળે છે, જ્યારે અંગ્રેજી જેવા વિષયમાં છોકરીઓની સિદ્ધિ છોકરાઓ કરતાં ઉંચી જોવા મળી છે. અભ્યાસોમાં એમ જોવામાં આવ્યું છે કે સામાન્ય રીતે પાંચ ધોરણો સુધી શાળાકીય પરિણામોમાં છોકરાઓ કરતાં છોકરીઓ આગળ હોય છે અને ત્યાર પછીથી છોકરાઓ આગળ રહે છે.

(8) **રસ અને અભિરુચિ :** અધ્યેતાનાં રસ–અભિરૂચિ અને અધ્યયન વચ્ચે ઘન સહસંબંધ જોવા મળે છે. અર્થાત્ અધ્યેતા જે વિષયમાં રસ ધરાવે છે તે વિષયનું અધ્યયન તે સારી રીતે કરી શકે છે, જ્યારે રસ ન હોય તેવા વિષયમાં તેની અધ્યયન ક્ષમતા ઓછી હોય છે. વળી અધ્યાપક દ્વારા શીખવાની વસ્તુની રજૂઆત રસપ્રદ હોય અને અધ્યાપક દ્વારા તેને શીખવા માટે ઉત્તેજન અને પ્રોત્સાહન મળે તો તેની અધ્યયનની પ્રક્રિયા અસરકારક બને છે. શીખવાની ઈચ્છા અધ્યેતાઓમાં થાય એ માટે બે રીતો છે :

- અધ્યેતાઓમાં વિષય શિખવા અંગે સીધો રસ ઉત્પન્ન કરીને.
- અધ્યેતાઓમાં વિષય શીખવા અંગે આડકતરો રસ ઉત્પન્ન કરીને.

અધ્યેતા અધ્યયનમાં રસ ધરાવતો ન હોય તો તે અધ્યયનમાં પોતાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતો નથી જેને પરિણામે યોગ્ય પ્રમાણમાં અધ્યયન થતું નથી અને તે વર્ગમાં બેધ્યાન રહે છે. અધ્યાપક જો પોતાના વિષયને યોગ્ય દ્રશ્ય–શ્રાવ્ય સાધનો અને યોગ્ય પદ્ધતિઓ દ્વારા રસ પડે એ રીતે શીખવે તો અધ્યેતાઓને તે વિષયમાં રસ પેદા કરી શકાય. આમ રસ ઉત્પન્ન કરવાનો બધો આધાર અધ્યાપક ઉપર છે.

(9) **વલણ :** અધ્યેતાનું વિષય પ્રત્યેનું વલણ તેની વિષય સિદ્ધિ પર અસર કરે છે. અધ્યેતા જે વિષય પ્રત્યે ઘન વલણ ધરાવે તે વિષયમાં તે વધારે સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે. પરંતુ જો તે 'શીખવા' પ્રત્યે નકારાત્મક વલણ ધરાવતો હોય તો તેને શીખવાની આખી બાબત જ અર્થહીન લાગે છે. તેને શીખવાનો કોઈ હેતુ કે ઉપયોગ પણ જણાશે નહિ. 'ભણીને શું કરવાનું ?' આવું તે માનવા લાગશે. આથી સ્વભાવિક રીતે જ તે અધ્યયન–અધ્યાપનની પ્રક્રિયામાં જોડાશે નહિ અને તેનાથી અળગો રહેશે. પરિણામે તે કંઈ જ શીખી શકશે નહિ. આથી ઉલટું અધ્યયન પ્રત્યે હકારાત્મક વલણ ધરાવનાર અધ્યેતા રસપૂર્વક અધ્યયન–અધ્યાપનની પ્રક્રિયામાં ભાગ લેશે અને સફળતાપૂર્વક અધ્યયન કરી શકશે. અધ્યેતાઓમાં દિવસે દિવસે વધતાં જતાં અધ્યયન તરફનાં નકારાત્મક વલણો શાથી જન્મે છે તે અંગે વિચારવાની ફરજ માતા–પિતા, સમાજ, શાળા અને વિશેષ કરીને અધ્યાપકની છે. અધ્યાપકોએ વિચારવું પડશે કે આવાં વધતાં જતાં નકારાત્મક વલણો માટે તેઓ પોતે કેટલે અંશે જવાબદાર છે ?

(10) **પ્રયત્ન :** અધ્યેતા સ્વપ્રયત્ને જે વસ્તુ શીખે છે તે વધારે સારી રીતે તે શીખે છે. સ્વ–પુરૂષાર્થે અને આપમેળે થતું સ્વઅધ્યયન તેને માટે વધારે ચિરંજીવ બને છે અને પોતાને સ્વપ્રયત્નનો આત્મસંતોષ પ્રાપ્ત થાય છે. જાતે પ્રયત્ન કરવાનો પણ એક આનંદ હોય છે. 'ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણ' એ સ્વપ્રયત્નનું જ ફળ હોય છે પ્રયત્નનો આધાર પ્રેરકો ઉપર છે. તેથી અધ્યાપકે અધ્યેતાઓમાં શીખવાની ઈચ્છા જાગ્રત કરવી જોઈએ. આ માટે તેણે અધ્યેતાઓને વિષયમાં રસ લેતા કરવા જોઈએ.

(11) **પુર્વજ્ઞાન :** વધુ પૂર્વજ્ઞાન ધરાવતી વ્યક્તિ તેની સાથે સંબંધિત નવું જ્ઞાન અનુબંધ અને શિક્ષણ સંક્રમણને કારણે વધારે સારી રીતે અને ઝડપથી શીખી શકે છે, જ્યારે અધ્યેતા માટે સંપૂર્ણ અજ્ઞાત હોય તેવી બાબતનું જ્ઞાન મેળવવા માટે તેણે વિશેષ પ્રયત્નો કરવા પડે છે. આમ અધ્યયનની પ્રક્રિયામાં પૂર્વજ્ઞાનનો પણ અગત્યનો ફાળો છે. અધ્યેતાને સરવાળા–બાદબાકી બરાબર ન આવડે ત્યાં સુધી ગુણાકાર કે ભાગાકાર ન જ આવડે. તેજ રીતે વર્ગમૂળ–ઘનમૂળ ન આવડે ત્યાં સુધી ક્ષેત્રફળ કે ઘનફળ ન જ આવડે. આથી નવો એકમ શીખવતાં તેની સાથે સંકળાયેલી બાબતોનું અધ્યેતાને કેટલું પૂર્વજ્ઞાન છે તે જાણીને જ અધ્યાપકે પોતાના પાઠનું આયોજન કરવું જોઈએ. અધ્યેતાને આવડે છે એવું માનીને શીખવીએ તેનો કોઈ અર્થ નથી. તેથી અધ્યાપકે અધ્યેતાઓનું પૂર્વજ્ઞાન ચકાસીને જ આગળ વધવું જોઈએ. આમ કરવાથી જ અધ્યયન અસરકારક અને સફળ બનશે.

(12) **ચિંતાતુરતા :** અધ્યયન પર ચિંતાતુરતા પણ અસર કરે છે. મનોવિજ્ઞાનીઓના પ્રયોગો અને સંશોધનો મુજબ ખૂબ જ વધુ ચિંતા કરનારા અને ખૂબ જ ઓછી ચિંતા કરનારા અધ્યેતાઓ કરતાં મધ્યમ ચિંતા કરનારા અધ્યેતાઓ વધુ સારું અધ્યયન કરી શકે છે.

(13) **સ્વસ્વીકૃતિ :** શાળામાં કેટલાક અધ્યેતાઓ ઉત્સાહી અને આશાવાદી હોય છે. તેઓનો સ્વ ઉંચો હોય છે. તેઓ પોતાની જાતને સારી રીતે સ્વીકારી શકે છે. આવા અધ્યેતાઓ વધુ સારી રીતે આત્મનિયમન અને આત્મનિયંત્રણ કરી શકે છે. તેમનામાં ભરપૂર પ્રમાણમાં આત્મવિશ્વાસ હોય છે અને તેમનું સાંવેગિક સંતુલન પણ સારું હોય છે. આવા અધ્યેતાઓ અધ્યયન વધુ સારી રીતે કરી શકે છે. જે અધ્યેતાઓ નિરાશાવાદી કે પૂરતો આત્મવિશ્વાસ ધરાવતા ન હોય તેઓ સાંવેગિક રીતે અસ્થિર હોય છે. સાંવેગિક સમતુલા ધરાવતા

અધ્યેતાઓનું વ્યક્તિત્વ સુગ્રથિત હોય છે. તેઓ વધુ સારું અધ્યયન કરી શકે છે. સાંવેગિક સંતુલન ન ધરાવતા અધ્યેતાઓનું વ્યક્તિત્વ વિચ્છિન્ન હોય છે. તેઓ સારું અધ્યયન કરી શકતા નથી.

(14) **અધ્યયન તત્પરતા :** અધ્યેતા અધ્યયન કાર્યમાં સફળતા યા સિદ્ધિ ત્યારે જ મેળવી શકે જ્યારે તે કાર્ય કરવા માટે તત્પર હોય. જે તે બાબત શીખવાની તેની ઝંખના યા તત્પરતા હોય. મનોવિજ્ઞાનીઓએ અધ્યેતાની અધ્યયન ક્ષમતા પર અસર કરતા પાંચ અધ્યયન તત્પરતા ઘટકો દર્શાવ્યા છે. (1) પ્રેરણા (2) આકાંક્ષાનું સ્તર (3) સુદઢીકરણ (4) સજજતા (5) આંતરિક કે બાહ્ય પ્રેરણા. અધ્યેતા જે કંઈ શીખવા માગે છે તે માટેની તેની આંતરિક કે બાહ્ય પ્રેરણા ઉંચી હોય, આકાંક્ષાસ્તર તેની કાર્યક્ષમતા યા શક્તિઓને અનુકૂળ હોય, તેનાં વર્તનોને સુદઢીકરણ પ્રાપ્ત થયું હોય અને તેનામાં શીખવા માટેની પૂરતી સજજતા હોય તો તે વધુ સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે.

(15) **શીખવાનો ઈરાદો :** અધ્યેતા જે કંઈ શીખવા માગે છે તેમાં તેનો ઈરાદો સ્પષ્ટ હોવો જોઈએ. તે જે કંઈ શીખવા માગે છે તે શા માટે શીખવા માગે છે અને તે દ્વારા તે શું સિદ્ધ કરવા માગે છે તે અંગેનો તેનો ઈરાદો કે હેતુ તેની સમક્ષ સ્પષ્ટ થાય તો અધ્યેતાને શિક્ષણ સહેતુક લાગે છે, સાર્થક લાગે છે. શીખવાની ક્રિયાનું ધ્યેય જો સ્પષ્ટ થાય તો તેની પ્રાપ્તિ માટે અધ્યેતા તેટલો જ ઉત્સુક અને ક્રિયાશીલ બને છે.

(16) **અભિપ્રેરણા :** અભિપ્રેરણા એ અધ્યયનમાં મદદ કરનારું ખૂબ મહત્વનું પરિબળ છે. તે પ્રવૃત્તિને વેગ આપવાનું, તેને ટકાવી રાખવાનું અને તેને યોગ્ય વળાંક આપવાનું કાર્ય કરે છે. અધ્યેતાઓ અધ્યયનમાં ત્યારે જ પ્રવૃત્ત થાય છે કે જ્યારે તેમને અધ્યયનમાં રસ હોય, ઈચ્છા હોય. રસ કે ઈચ્છા એ પણ આંતરિક પ્રેરણા છે. અધ્યેતાઓને અધ્યયન તરફ પ્રેરવા માટે બાહ્ય પ્રેરણો જેવાં કે પ્રશંસા હરીફાઈ, બદલો, પ્રગતિનું જ્ઞાન તેમજ સામાજિક સ્વીકૃતિ વગેરેનો આશ્રય લેવો જોઈએ કે જેથી તેઓ અધ્યયન માટે પ્રવૃત્ત થાય. પ્રેરણાથી અધ્યેતા નવી નવી વસ્તુઓ શીખવા માટે પ્રોત્સાહિત થાય છે. અધ્યાપક પાસે જેટલાં સાધનો છે, જેમાં પ્રેરણા સર્વોત્તમ અને મહત્વપૂર્ણ સાધન છે.

(17) **પૂર્વાનુભવો :** અધ્યયનને જો અધ્યેતાના પૂર્વ અનુભવો સાથે સાંકળવામાં આવે તો અધ્યેતાઓ વધુ સારી રીતે શીખી શકે છે. અનુભવ એ જ્ઞાનનો જનક છે. અનુભવ દ્વારા પ્રાપ્ત કરેલું જ્ઞાન સુદઢ અને ચિરંજીવ બને છે. આથી શીખવાની પ્રક્રિયાને અથવા અધ્યયનને અધ્યેતાને ભૂતકાળમાં થયેલા અનુભવો સાથે સાંકળી લેવામાં આવે તો અધ્યયનની ક્રિયા ઝડપી બને છે અને અધ્યેતાઓ સરળતાથી અને સહજતાથી શીખી શકે છે. વિષયને રજૂ કરવાની શૈલી આકર્ષક, પ્રવાહી અને મર્મસ્પર્શી હોવી જોઈએ. પાઠયવસ્તુના મુદ્દાઓ તાર્કિક અને મનોવૈજ્ઞાનિક ક્રમમાં રજૂ કરવામાં આવે, વિષયવસ્તુને રજૂ કરવાની આગવી શૈલી હોય અને વિષયવસ્તુને વિવિધ દષ્ટાંતો, સ્પષ્ટીકરણો વગેરેનો આધાર લઈ અધ્યેતાઓ સમક્ષ રજૂ કરવામાં આવે તો તે અધ્યેતાઓ માટે અર્થવાહી બને છે. અધ્યાપકની રજૂઆત કરવાની શૈલી તેના ભાષાકીય પ્રભુત્વ પર આધાર રાખે છે. વિચારો કે મુદ્દાઓની સચોટ અને વેધક રજૂઆતથી અધ્યેતાઓનું અર્થગ્રહણ ત્વરિત બને છે. તેઓ અધ્યયનમાં એકાગ્ર બને છે. વર્ગખંડના વાતાવરણને વધુ જીવંત બનાવવા માટે અધ્યાપકે પ્રવાહી, સરળ, મધુર અને મર્મભેદી શૈલીમાં જે તે વિષયની રજૂઆત કરવી જોઈએ. અધ્યયન અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં અધ્યાપકની અસરકારક અને રસાળ અભિવ્યક્તિ પણ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

(18) **પ્રેરણ (Motive) :** વ્યક્તિને કોઈ ક્રિયા માટે પ્રેરતુ પરિબળ એ પ્રેરણ છે. મેક્ડૂગલ આ માટે સહજવૃત્તિઓને જવાબદાર ગણે છે. જો કે હવે મેક્ડૂગલનો સિદ્ધાંત અસ્વીકાર્ય બન્યો છે. મેસ્લોએ જરૂરિયાતોને ચોક્કસ ક્રમમાં ગોઠવી પ્રેરણો દર્શાવ્યાં છે. ભૂખ, તરસ, ઊંઘ-આરામ, જાતીયવૃત્તિ, સલામતિ, શારીરિક જરૂરિયાતો, પ્રેમ, પ્રતિષ્ઠા, આત્મ સાર્થકતા કે આત્મ સંતોષ તે પછીના ક્રમના પ્રેરકો છે.

હવે સિદ્ધિ પ્રેરણા (Achievement Motivation) ને સફળતા માટે પ્રેરક ગણવામાં આવે છે. વ્યક્તિનું ઊંચું પ્રેરણ તેને સફળતા તરફ દોરી જાય છે. ધોરણ-૧૨ વિજ્ઞાન પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ ખૂબ મહેનત કરે છે. તેમને સારા ટકા પ્રાપ્ત કરી સારી વિદ્યાશાખામાં પ્રવેશ મેળવવો છે. આમ, ઊંચું આકાંક્ષા સ્તર કે ઊંચું પ્રેરણ અધ્યયને અસરકારક બનાવે છે. ચાંદલર, સ્પાર્ટઝ અને રોટ્ટરે પ્રેરકોનું વર્ગીકરણ જુદી જુદી રીતે કર્યું છે.

વિદ્યાર્થીની સિદ્ધિ પ્રેરણા (N.Ach) વધારી શકાય છે. ડેવિડ મેક્લેલેન્ડના આ અંગેના પ્રયોગો જાણીતા છે. ભારતમાં પણ સિદ્ધિ પ્રેરણા અંગે નોંધપાત્ર થયું છે. એન.સી.ઈ.આર.ટી.ના પ્રયાગ મહેતાએ આ અંગે સુંદર કાર્ય કર્યું છે. ગુજરાતમાં એમ.બી. પટેલ કૉલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, વલ્લભ વિદ્યાનગર ખાતે સ્વ. ડૉ. દોલતભાઈ દેસાઈએ સારી કામગીરી કરી હતી.

અધ્યાપક સંબંધી પરિબળો

અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતાનો આધાર અધ્યાપક પર પણ હોય છે. અધ્યાપકની અધ્યાપન ક્ષમતા તેનાં લક્ષણો, તેની કાર્ય પ્રત્યેની નિષ્ઠા, તેની બુદ્ધિમત્તા, તેની વ્યાવસાયિક ક્ષમતાઓ વગેરેની અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર વ્યાપક અસરો જન્મે છે. આથી અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર અસર કરતાં કેટલાંક અધ્યાપક સંબંધી પરિબળોનો અભ્યાસ કરીશું.

(1) **અધ્યાપકની બૌદ્ધિક ક્ષમતા :** અધ્યાપકની બૌદ્ધિક ક્ષમતાઓ તેના અધ્યાપન પર અસર કરે છે. સફળ અધ્યાપકો પોતાના અધ્યાપન કાર્યમાં સામાન્ય રીતે ઉંચો બુદ્ધિઆંક ધરાવતા હોય છે. અને અધ્યેતાઓને અધ્યયન કરવા માટે પ્રેરવામાં સફળ બને છે. જે અધ્યાપકો સામાન્ય રીતે બુદ્ધિશાળી હોય અને વિવિધ બોધાત્મક લક્ષણોમાં ઉંચી સિદ્ધિ ધરાવતા હોય તેવા અધ્યાપકો જ્યારે અધ્યેતાઓને શીખવે છે ત્યારે અધ્યેતાઓ અધ્યયન કરવા માટે પ્રેરાય છે અને પરિણામે તેઓ ઉંચી સિદ્ધિ મેળવે છે.

(2) **વ્યાવસાયિક વલણો :** જે અધ્યાપક પોતાના વ્યવસાય પ્રત્યે સાનુકૂળ અથવા હકારાત્મક વલણો ધરાવતો હોય અને અધ્યેતાઓ અને અન્ય કર્મચારીઓ પ્રત્યે સહકારયુક્ત વલણો ધરાવતો હોય તેની અધ્યાપન ક્ષમતા ઉંચી કક્ષાની હોય છે.

(3) **અધ્યાપકનું જીવનદર્શન :** કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિક અભ્યાસો નિર્દેશ કરે છે કે જીવન પ્રત્યે હકારાત્મક અભિગમ ધરાવનાર અને જીવનની વાસ્તવિકતા અંગે સતત જાગૃત રહેનાર અધ્યાપકોની અધ્યાપન ક્ષમતા ઉંચી કક્ષાની હોય છે. આવા અધ્યાપકો પોતાની ફરજો પ્રત્યે નિષ્ઠાવાન હોય છે. તેઓ અધ્યેતાઓમાં ઉંડો રસ લઈ અધ્યેતાઓને સતત અધ્યયન માટે પ્રેરે છે. તેઓ પોતાની જવાબદારીઓ અને ફરજોનું ચુસ્ત રીતે પાલન કરે છે. આથી અધ્યેતાઓનું અધ્યયન પણ અસરકારક બને છે.

(4) **અધ્યાપકનું વ્યક્તિત્વ :** અધ્યાપકનું વ્યક્તિત્વ બહુપરિમાણીય (multi dimensional) હોવું જોઈએ. તેનું વ્યક્તિત્વ પ્રભાવશાળી, રોચક અને જ્ઞાનના ઉત્તુંગ શિખરો જેવું હોવું જોઈએ. તેનું વ્યક્તિત્વ સુગ્રથિત હોવું જોઈએ. તે સદ્‌ગુણોનો સમુદ્ર અને આદર્શોનો એવરેસ્ટ હોય. મૂલ્ય પ્રત્યેની નિષ્ઠા અને આંતરિક જાગૃતિ તેનામાં હોય. અન્ય સાથેનો મૈત્રીપૂર્ણ વ્યવહાર હોય. આવા અધ્યાપકો અધ્યાપન દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ પર ઘેરી અસરો જન્માવે છે. તેમના ચુંબકીય વ્યક્તિત્વથી અને સરસ સ્વભાવથી પ્રેરાઈને જ અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતામાં વધારો થાય છે.

(5) **માનસિક સ્વાસ્થ્ય :** અધ્યાપકના માનસિક સ્વાસ્થ્યની પણ અધ્યેતાઓની અધ્યયનક્ષમતા પર અસરો પડે છે. અધ્યાપકનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંતુલિત હોય, તે શારીરિક અને માનસિક રીતે સ્વસ્થ હોય તો તે અધ્યાપન કાર્ય સારી રીતે કરી શકે છે. તેનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય જો કથળેલું હોય તો તે વર્ગખંડમાં અસરકારક રીતે અધ્યાપનકાર્ય કરી શકતો નથી. તેના માનસિક સ્વાસ્થ્યની અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર હકારાત્મક અને નકારાત્મક અસરો પડે છે.

(6) **વર્ગવ્યવહાર :** અધ્યાપન અને અધ્યયનની પ્રક્રિયામાં વર્ગવ્યવહાર અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. વર્ગવ્યવહાર એટલે અધ્યાપક અને અધ્યેતા વચ્ચે થતી આદાન–પ્રદાનની પ્રક્રિયા. કેળવણી એ દ્વિધ્રૂવી પ્રક્રિયા છે. તેમાં બે સજીવ ધ્રૂવો કાર્ય કરે છે. બંને સજીવ ધ્રૂવો હોવાથી ગમા–અણગમા, સુખ–દુઃખ, માન–અપમાન, સારું–ખોટું વગેરે જેવી લાગણીઓની પારસ્પરિક અસરો થતી હોય છે. અધ્યાપકે શાબ્દિક–અશાબ્દિક આદાન પ્રદાન કરતી વખતે અધ્યેતાઓની લાગણીઓનો પણ ખ્યાલ રાખવો જોઈએ. અધ્યાપક અને અધ્યેતા વચ્ચે આદાન–પ્રદાન જેટલું સરળ અને આત્મીયતાપૂર્ણ હોય તેટલા પ્રમાણમાં અધ્યાપન–અધ્યયન પ્રક્રિયા સફળ બને છે. અધ્યેતાઓના અધ્યયન અંગેના સંબંધો, સંબોધનો, વિચારોની આદાન–પ્રદાન પ્રક્રિયા જેટલી આત્મીયતા પૂર્ણ હોય તેટલા પ્રમાણમાં અધ્યેતાઓ અધ્યયનમાં પ્રેરિત થાય છે.

(7) **અધ્યાપકની શૈલી :** અધ્યાપકની અને શિક્ષણની સફળતાનો આધાર અધ્યાપકની વિષયવસ્તુને રજૂ કરવાની શૈલી પર પણ હોય છે. અધ્યેતાઓનું અધ્યયન ત્યારે જ સફળ બને કે જ્યારે અધ્યાપકે વ્યક્ત કરેલા વિચારોનું અધ્યેતાઓ સહેલાઈથી અર્થગ્રહણ કરી શકે. અધ્યાપકની રજૂઆતની શૈલી પ્રવાહી અને જીવંત હોવી જોઈએ. અધ્યાપક એ શબ્દનો સ્વામી છે. તેની વાગ્ધારા અસ્ખલિત હોય, રજૂઆતમાં શબ્દોની યોગ્ય પસંદગી હોય, વાણીમાં માધુર્ય હોય, કર્ણપ્રિય અવાજ હોય તો તે પોતાના વિષયની સફળ અને સબળ રજૂઆત કરી શકે છે. વિષયવસ્તુના મુદ્દાઓની તાર્કિક અને મનોવૈજ્ઞાનિક ક્રમમાં થયેલી રજૂઆત મર્મસ્પર્શી નીવડે છે. અધ્યાપકની રજૂઆતની શૈલીમાં વિષયવસ્તુની વેધકતા અને ઉંડાણ તલસ્પર્શી હોવાં જોઈએ. તેની રજૂઆતની શૈલી આકર્ષક, શ્રવણરમ્ય અને મુદ્દાસર હોય તો તે અધ્યેતાઓને અધ્યયન માટે પ્રેરી શકે છે.

(8) **અધ્યાપકની મનોસ્નાયવિક શક્તિઓ :** અધ્યાપકો જે કૌશલ્યો અધ્યેતાને શીખવવા માગતા હોય તેની પૂરતી સમજ અને જાણકારી અધ્યાપક પાસે હોવી જોઈએ. તેનું નિદર્શન કરવાની અથવા પ્રયોગાત્મક રીતે દર્શાવવાની ક્ષમતા તેનામાં હોવી જોઈએ. વિજ્ઞાન શીખવવા માગતા અધ્યાપક પાસે તેના પ્રયોગોનું નિદર્શન કરવાની ક્ષમતા હોવી જોઈએ. આ બધી બાબતોને લક્ષમાં લઈ અધ્યાપક સ્નાયવિક કૌશલ્યો દ્વારા અધ્યાપન કરે તો અધ્યેતાઓનું અધ્યયન અસરકારક બને છે.

(9) **સાંવેગિક સંતુલન :** અધ્યાપકનું સાંવેગિક સંતુલન અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતા પર અસર કરે છે. અધ્યાપક જો સંયમી હોય, તેની લાગણીઓનું નિયંત્રણ કરી શકતો હોય અને જો તેનામાં સાંવેગિક પરિપક્વતા હોય તો તે અધ્યેતા અને તેના પ્રશ્નો તેમજ પંડકારોને સારી રીતે સમજી શકે છે. આમ અધ્યાપકનું સાંવેગિક સંતુલન પણ અધ્યેતાની અધ્યયનક્ષમતાને વધારે છે.

(10) **અધ્યાપકની વ્યાવસાયિક ક્ષમતા :** અધ્યાપક જો તાલીમ પામેલો હોય અને તેનામાં કેટલીક વ્યાવસાયિક સજ્જતાઓ આર્વિભૂત થયેલી હોય તો તે અધ્યેતાઓના અસરકારક અધ્યયનને પ્રેરે છે. અધ્યાપકનું ઉંડું વિષયજ્ઞાન, તેની અસરકારક અભિવ્યક્તિ, વિવિધ શૈક્ષણિક પ્રયુક્તિઓ અને પદ્ધતિઓનું

તલસ્પર્શી જ્ઞાન અધ્યેતાઓના અસરકારક અધ્યયનને પ્રેરે છે. અધ્યાપકની લાયકાત અને તેનો શૈક્ષણિક અનુભવ પણ કેટલીકવાર અધ્યેતાઓની અધ્યયનની અસરકારકતા વધારે છે. જો કે હંમેશાં આવું બનતું નથી એવું અનુભવે જણાયું છે.

(11) **ઉંમર :** કેટલાંક સંશોધનો દર્શાવે છે કે અધ્યાપકની ઉંમરની અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતા પર ખાસ અસરો થતી નથી. આમ છતાં, કેટલાંક સંશોધનો એવો પણ નિર્દેશ કરે છે કે મોટી ઉંમરના અધ્યાપકોમાં નબળા વર્ગવ્યવહારો જોવા મળે છે. ઉંમર વધતી જાય છે તેમ કેટલાક અધ્યાપકોની નિર્ણયશક્તિમાં ઘટાડો થાય છે અને ખાસ કરીને પચાસ વર્ષ પછી અધ્યાપકની શીખવવાની ક્ષમતામાં ઘટાડો થાય છે આથી એમ ફલિત થાય છે કે યુવાન વયના તાલીમ પામેલા અધ્યાપકો અને અધ્યાપિકાઓ, ચાલીસથી પિસ્તાલીસ વર્ષની મહિલા અધ્યાપિકાઓ અને પચાસ વર્ષથી વધુ વયના પુરુષ અધ્યાપકો કરતાં વધુ કાર્યક્ષમ હોય છે, કારણ કે આ ઉંમરની મહિલાઓને સાંવેગિક અને સામાજિક સમસ્યાઓ હોય છે, જ્યારે આ ઉંમરના પુરુષોને શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક વ્યવહારો સાચવવાની મર્યાદાઓ ઉભી થાય છે.

(12) **અધ્યાપન કૌશલ્ય પર પ્રભુત્વ :** અધ્યેતાઓને રસપ્રદ રીતે શિક્ષણ આપવા માટે અને અધ્યાપનને અસરકારક બનાવવા માટે અધ્યાપકનું અધ્યાપન કૌશલ્યો પર પ્રભુત્વ હોવું જોઈએ. અધ્યાપક જ્યારે અધ્યાપન કરે છે ત્યારે અધ્યાપન સાથે અનેકવિધ કૌશલ્યો સંકલિત હોય છે, જેમ કે ઉત્તેજના પરિવર્તન કૌશલ્ય, પ્રશ્નકૌશલ્ય, સ્પષ્ટીકરણ કૌશલ્ય અને ઉદાહરણ કૌશલ્ય. આવાં વિવિધ કૌશલ્યો હસ્તગત કરીને જો શિક્ષણ આપવામાં આવે તો અધ્યાપન અસરકારક બને છે અને અધ્યયન અર્થપૂર્ણ બને છે. અધ્યેતાઓને અધ્યયનમાં રસ પેદા થાય છે. આથી અધ્યાપકે વિવિધ કૌશલ્યો હસ્તગત કરવાં જોઈએ.

વિષયવસ્તુ સંબંધી પરિબળો

અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર વિષયવસ્તુ સંબંધી પરિબળોની પણ ઘેરી અસરો જન્મે છે. જેમાં અર્થમયતા, અનુબંધ, ઉપયોગિતા, સ્વરૂપ અને લંબાઈ મહત્વનાં પરિબળો છે. આ પરિબળોની અધ્યયન પર શી અસરો જન્મે છે તે હવે આપણે જોઈશું.

(1) **અનુબંધ :** અધ્યાપનની અસરકારકતાનો આધાર અનુબંધ પર રહેલો છે. અનુબંધ એટલે જુદા જુદા વિષયો વચ્ચેનો સહસંબંધ અધ્યાપક જ્યારે કોઈપણ વિષયનું અધ્યાપન કરતો હોય ત્યારે તે વિષય શીખવતાં શીખવતાં અન્ય વિષયોની માહિતી તે જ્યારે પોતાના વિષય સાથે વણી લે છે ત્યારે તે વિષયનું શિક્ષણ અર્થસભર બને છે. ગુજરાતી કાવ્ય શીખવતી વખતે વચ્ચે ભૌગોલિક સ્થળોનું વર્ણન આવે ત્યારે અધ્યાપક તે સ્થળો વિશે ભૌગોલિક માહિતી આપે અને કાવ્ય શીખવતો જાય ત્યારે ગુજરાતીનો ભૂગોળ સાથે અનુબંધ થયો કહેવાય. જુદા જુદા વિષયોના સંદર્ભો આપવાથી અધ્યાપન વધારે રસપ્રદ, અર્થસભર અને કાર્યસાધક બને છે. આમ કરવાથી શિક્ષણ રસપ્રદ બને છે અને અધ્યેતાઓનું અર્થગ્રહણ ત્વરિત બને છે. અધ્યેતાઓની સમજશક્તિ અને અર્થગ્રહણ શક્તિનો પણ વિકાસ થાય છે. ભૂગોળના શિક્ષણ વખતે ઈતિહાસનો અનુબંધ સાધી શકાય. ભૂગોળ સાથે વિજ્ઞાનનો અનુબંધ સાધી શકાય. ઈતિહાસના શિક્ષણ વખતે જુદાં જુદાં સ્થળો કે વ્યક્તિઓના ઉલ્લેખ સાથે ઈતિહાસનો અનુબંધ સાધી શકાય. આમ અનુબંધ સાધવાથી અધ્યયન ઝડપી બને છે. અધ્યેતાઓને રસ પડે છે અને અધ્યેતાઓની જિજ્ઞાસાવૃત્તિ ઉત્તેજિત થાય છે.

(2) **વિષયવસ્તુનું સ્વરૂપ :** અધ્યેતાઓના અધ્યયનનો આધાર વિષયવસ્તુના સ્વરૂપ પર પણ રહેલો છે. વિષયવસ્તુનું સ્વરૂપ બાલકેન્દ્રી કે અધ્યેતાકેન્દ્રી હોવું જોઈએ. આ ઉપરાંત વિષયવસ્તુ પ્રવૃત્તિકેન્દ્રી હોય તો અધ્યેતાઓ જે તે વિષયનું અધ્યયન સારી રીતે કરી શકે છે. વિષયવસ્તુ તર્કબદ્ધ રીતે રજૂઆત પામેલું, ક્રમિક (graded) રીતે ગોઠવાયેલું, સુગ્રથિત અને અધ્યેતાઓની વયકક્ષા અનુસાર હોય તો અધ્યેતાઓને વિષયવસ્તુમાં રસ પડે છે. અધ્યેતાઓના અભ્યાસક્રમનું વિષયવસ્તુ 'સરળથી કઠિન તરફ' એ સૂત્ર અનુસાર વર્ગવાર અને વિષયવાર જો ક્રમિક રીતે ગોઠવાયેલુ હોય તો અધ્યેતાઓનું અધ્યયન સરળ બને છે. વિષયવસ્તુનું મુદ્દાસર, ક્રમિક, બાલકેન્દ્રી અને પ્રવૃત્તિકેન્દ્રી સ્વરૂપ અધ્યેતાઓને અધ્યયન માટે પ્રેરિત કરે છે.

(3) **અર્થમયતા (Meaningfulness) :** સામાન્ય રીતે અધ્યાપકે પોતાનું અધ્યાપનકાર્ય અર્થમય બનાવવું જોઈએ. અધ્યાપક વર્ગખંડમાં જે વાણી કે વિધાનોનો ઉપયોગ કરે તે વાણી કે વિધાનો અર્થસભર હોવાં જોઈએ. અર્થમયતા એટલે વર્ગખંડમાં વિષયવસ્તુને વફાદાર રહીને અધ્યેતાઓને અધ્યયનમાં મદદ થાય તેવી વાણી કે વક્તવ્ય. અધ્યાપક ઘણીવાર વર્ગખંડમાં નિર્ગંધ શબ્દ પુષ્પો વેરે છે. કેટલીકવાર તે અસંબદ્ધ કે નિરર્થક વિધાનો કરે છે. વિષયવસ્તુને સંબંધિત ન હોય તેવું વક્તવ્ય આપી નિરર્થક સમયનો દુરુપયોગ કરે છે. આથી અધ્યેતાઓનું ધ્યાન ચલિત થાય છે. ઘણા અધ્યાપકો વારંવાર વિષયાંતર કરે છે. આથી શિક્ષણ અસરકારક અને અર્થસભર બનતું નથી.

અર્થમયતાનાં ચાર પાસાં છે. (1) ઉપયોગિતા (2) સાહચર્ય કે પરસ્પર સંબદ્ધતા, (3) વ્યવસ્થિતતા અને, (4) ભણનારનો પૂર્વાનુભવ. અધ્યાપકની વિષયવસ્તુની રજૂઆતમાં અને તેના વકતવ્યમાં આ ચાર પાસાંનો સમાવેશ થાય તો શિક્ષણ અર્થસભર બને છે અને અધ્યયન અસરકારક બને છે. અધ્યાપક જો વિષય પ્રત્યે પ્રતિબદ્ધ રહી અર્થસભર વાણી અને વિધાનોનો ઉપયોગ કરે તો તે અધ્યેતાઓને સારા અધ્યયન માટે પ્રેરિત કરી શકે છે. આથી અધ્યાપકે તેના અધ્યાપનકાર્યમાં અર્થહીન અક્ષરસમૂહો, શબ્દો કે વિધાનોનો ઉપયોગ ટાળવો જોઈએ. તેણે વિવિધ પ્રકારનાં દૃષ્ટાંતો કે ઉદાહરણો દ્વારા અધ્યયન વસ્તુની સાથે સાહચર્ય કે સંબંધ ધરાવતાં વિધાનો દ્વારા શિક્ષણ આપવાનો પ્રયાસ કરવો જોઈએ. આ ઉપરાંત અધ્યયન–વસ્તુની ઉપયોગિતા જણાય તો તે અધ્યયનને અર્થપૂર્ણ બનાવે છે. અધ્યેતાઓના રોજબરોજના અનુભવોને અધ્યયન સાથે સાંકળવાથી પણ અધ્યયનને અર્થમયતા પ્રાપ્ત થાય છે. અધ્યયન વસ્તુની ક્રમિક અને વ્યવસ્થિત રજૂઆત પણ અધ્યયનને અર્થમય બનાવે છે. અધ્યેતાઓને જે બાબતમાં રસ પડે છે તે બાબત અર્થપૂર્ણ બની જાય છે. ગણિતના દાખલા રોજબરોજના અનુભવો કે વ્યવહારો સાથે સાંકળીને શીખવવાથી અધ્યયન અર્થપૂર્ણ બને છે. કેટલાક વિષયો જેવા કે ગણિત, સંસ્કૃત કે આંકડાશાસ્ત્રની જીવનમાં ઉપયોગિતા સમજાવવાથી અધ્યેતાને તે વિષયોનું અધ્યયન અર્થપૂર્ણ લાગે છે. આમ અધ્યયનની અસરકારકતાનો આધાર અર્થમયતા પર પણ રહેલો છે.

(4) **વિષયવસ્તુની લંબાઈ :** અધ્યેતાઓ માટે જો વિષયવસ્તુ અતિ લંબાણપૂર્વકનું હોય તો અધ્યેતાઓ તેમની ધીરજ ગુમાવે છે. તેઓ વિષયવસ્તુના મુદ્દાઓ સરળતાથી યાદ રાખી શકતા નથી. વિષયવસ્તુની લંબાઈ તેમના માટે કંટાળાજનક અને નીરસ નીવડે છે. આથી વિષયવસ્તુ સંક્ષિપ્ત, મુદ્દાસરનું અને ક્રમબદ્ધ હોવું જોઈએ. વિષયવસ્તુ જો લાંબુ હોય અને તેમાં અતિલંબાણ હોય તો વિષયવસ્તુનું પેટા મુદ્દાઓમાં વિભાજન કરવું જોઈએ કે જેથી અધ્યેતાઓ મુદ્દાસર રીતે તેનું અધ્યયન કરી શકે. અધ્યેતાઓની વયજ્ઞાનકક્ષાને તેમજ તેમની રુચિ કે રસને અનુસરીને વિષયવસ્તુની લંબાઈ નિશ્ચિત કરવી જોઈએ. સંક્ષિપ્તતા અને ક્રમબદ્ધતા વિષયવસ્તુના અધ્યયન–અધ્યાપનને સરળ બનાવે છે. અધ્યેતાઓમાં અધ્યયન પ્રત્યે રુચિ પેદા કરે છે. સંક્ષિપ્ત અને મુદ્દાસર ગોઠવાયેલા ક્રમિક વિષયવસ્તુને યાદ રાખવામાં અધ્યેતાઓ સરળતાનો અનુભવ કરે છે.

(5) **વિષયવસ્તુની ઉપયોગિતા :** અધ્યેતાઓને તેમના ભાવિજીવનમાં ઉપયોગી થાય તેવું અભ્યાસક્રમનું વિષયવસ્તુ હોવું જોઈએ. અધ્યેતાઓને જે વિષયવસ્તુમાં ઉપયોગિતાનું તત્વ માલૂમ પડે છે તેવા વિષયવસ્તુમાં તેઓ રસ કેળવે છે. તે પ્રકારના વિષયવસ્તુ તરફ તેમનું ધ્યાન કેન્દ્રિત થાય છે. આથી અભ્યાસક્રમનું વિષયવસ્તુ તેમના વર્તમાન અને ભાવિજીવનમાં કેવી રીતે ઉપયોગી થશે તે તેમને સમજાવવું જોઈએ. ગણિત, વાણિજ્ય ગણિત, નામું જેવા વિષયોની ઉપયોગિતા અધ્યેતાઓ સમજે છે. આ ઉપરાંત અન્ય વિષયોનું મહત્વ અને ઉપયોગિતા જો સમજાવવામાં આવે તો અધ્યેતાઓ તે વિષય કે વિષયો પર પોતાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે, જેમ કે સંસ્કૃત જેવા વિષયની સાંસ્કૃતિક ઉપયોગિતા સમજાવી શકાય. અંગ્રેજી જેવા વિષયની આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રના વ્યવહાર માટેની ઉપયોગિતા સમજાવી શકાય. શરીરસૌષ્ઠવ માટે વ્યાયામ જેવા વિષયો ઉપયોગી બની શકે. આમ અધ્યેતાઓને જે વિષયોની ઉપયોગિતા જણાય છે તેવા વિષયોના અધ્યયનમાં તેઓ રસ લે છે અને તે વિષયોનું અધ્યયન સારી રીતે કરી શકે છે.

પ્રક્રિયા સંબંધી પરિબળો

અધ્યયન પર અસરકર્તા પરિબળોમાં અધ્યયન પ્રક્રિયા પણ મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. અધ્યયન પર અસર કરતાં પરિબળોમાં પ્રક્રિયા સંબંધી પરિબળો નીચે મુજબ છે.

(1) **પૂર્વ અવલોકન :** સામાન્ય રીતે વર્ષની શરૂઆતમાં જ અધ્યેતાઓએ જુદા જુદા વિષયોના અભ્યાસક્રમ જોઈને પાઠ્યપુસ્તકોનું સમગ્ર અવલોકન (review) કરી જવું જોઈએ. આમ કરવાથી તેમને જે તે વિષયના વિષયવસ્તુનો ઝડપથી ખ્યાલ આવી જાય છે. આ માટે અધ્યેતાઓએ અનુક્રમણિકામાંથી પ્રકરણોનાં નામ અને પ્રકરણોમાં આપેલા ફકરાઓનાં મથાળાં જોઈ જવાં જોઈએ. આનાથી તેમને અધ્યયનમાં મદદ મળે છે. સમગ્ર વર્ષ દરમ્યાન તેમણે શું શીખવાનું છે તેનો ખ્યાલ આવી જાય છે. આજ રીતે વર્ષ દરમ્યાન જ્યારે જ્યારે કોઈ નવો એકમ કે નવું પ્રકરણ શરૂ થવાનું હોય ત્યારે પ્રથમ એકવાર તે વાંચી જવું જોઈએ કે જેથી અધ્યયનમાં સરળતા રહે. આમ કરવાથી અધ્યાપક જ્યારે વર્ગમાં શીખવતા હોય ત્યારે અધ્યેતાઓનું અર્થગ્રહણ ઝડપી બને છે.

(2) **ખંડ–સમગ્ર પદ્ધતિ :** શીખવવાની રીત કે અધ્યયન રીત પર અધ્યયન લાંબો સમય ટકશે કે કેમ તેનો આધાર રહે છે. કેટલીકવાર શીખવાની બાબત ટુકડે-ટુકડે ખંડોમાં વિભાજિત કરીને શીખીએ અને આખી બાબત સમગ્ર રીતે શીખીએ તેમાં ઘણો ફેર પડે છે. પ્રશ્ન એ છે કે સમગ્ર એટલે શું અને ખંડ એટલે શું ? સમગ્ર એકમ કેટલો લાંબો હોવો જોઈએ ?

આના ઉત્તરો આપણે અધ્યેતાઓને બારાક્ષરી કે બારાખડી શીખવીએ છીએ તેમાંથી મળી રહે છે. પહેલાં બારાખડી અને પછી શબ્દ અને તે પછી વાક્ય એ રીતે અધ્યેતાઓ જલદી શીખી શકતા નહોતા. આ ખંડ પદ્ધતિ છે.

તેના કરતાં બારાખડી કે શબ્દો કરતાં યે પ્રથમ આખું વાક્ય શીખવવામાં આવે ત્યારબાદ તેના પરથી શબ્દ અને પછી વર્ણ એમ શીખવવાનાં આવે તો અધ્યેતાઓ સમગ્રતા દ્વારા સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે. સાયમન્ડ્સ નામના મનોવિજ્ઞાનીએ પ્રયોગો દ્વારા એવું પ્રતિપાદિત કર્યું છે કે સમગ્ર પદ્ધતિ (Whole Method) એ ખંડ પદ્ધતિ (Part Method)

કરતાં અધ્યયન કરવામાં વધારે અનુકૂળ નીવડે છે. અધ્યેતાઓની ઉંમર અને કક્ષા પ્રમાણે અન્ય વિષયોના એકમો કે ખંડો પણ બનાવવા પડે. પરંતુ સમગ્ર એકમની અધ્યેતાઓ સમક્ષ રજૂઆત કરી, તેના ખંડો પાડી, સમજપૂર્વક તેમનો સંબંધ જોડવામાં આવે તો અધ્યેતાઓ સહેલાઈથી શીખી શકે છે. આ સંબંધનો એકવાર ખ્યાલ આવી જાય પછી ટુકડાઓ લઈને તેમનું પેટાવિભાગોમાં વિભાજન કરીને શીખવી શકાય અને ત્યારબાદ સમગ્ર વિષયવસ્તુ સાથે ખંડોને ફરી સંકલિત કરી શકાય.

આ રીતે, સમગ્ર અને ખંડ પદ્ધતિના સંયોજનથી અધ્યયન વધુ અસરકારક બને છે.

(3) **અધ્યેતાની સક્રિયતા :** શિક્ષણ એ દ્વિધ્રુવી પ્રક્રિયા છે. તેમાંથી જેણે અધ્યયન કરવાનું છે તે ધ્રુવ જો નિષ્ક્રિય રહે તો અધ્યયન અસરકારક બનતું નથી. બાલકેન્દ્રી શિક્ષણમાં જ્યારે અધ્યેતા શિક્ષણના મહાવર્તુળનું કેન્દ્ર બની રહ્યો છે ત્યારે તે શિક્ષણના સાહસનો નિષ્ક્રિય શ્રોતા નથી, પરંતુ સક્રિય ભોક્તા છે. આથી અધ્યયનની અસરકારકતા અધ્યેતાની પોતાની સક્રિયતા (Active participation) પર આધાર રાખે છે. અધ્યયનની સહેતુકતા, અધ્યેતાની શીખવાની ઇચ્છા કે શીખવાનો તેનો ઇરાદો તેને સક્રિય બનાવે છે. અધ્યેતા અધ્યયનમાં સક્રિયતા દાખવે તે માટે અધ્યાપકે અધ્યેતાઓને કેટલાંક પ્રેરકો (motives) પૂરાં પાડવાં જોઈએ. તેમને પ્રેમ અને હૂંફ પૂરાં પાડવા ઉપરાંત તેઓને પ્રશંસાથી નવાજવા જોઈએ. કેટલીક સ્વાસ્થ્યપ્રદ સ્પર્ધાઓનું આયોજન કરવું જોઈએ. વિવિધ પ્રકારની યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ દ્વારા રસપ્રદ પધ્ધતિઓ દ્વારા અધ્યેતાઓને સક્રિય બનાવવા જોઈએ.

(4) **પુનરાવર્તન :** અધ્યયનમાં સંકીર્ણ, જટિલ અને અઘરી બાબતો પુનરાવર્તન માગી લે છે. શીખેલી બાબતો દૃઢ કરવા માટે પુનરાવર્તન કે મહાવરો અત્યંત જરૂરી છે. અધ્યાપકે અધ્યયન–વસ્તુનું કઠિનતામૂલ્ય ઓળખીને અધ્યેતાઓને શીખેલી વસ્તુનો વારંવાર મહાવરો કે પુનરાવર્તન કરાવવું જોઈએ. આમ કરવાથી અધ્યેતાઓએ શીખેલી બાબત કે જે અઘરી કે કઠિન હોય તે તેમને યાદ રહી જાય છે. પુનરાવર્તનથી અધ્યેતાને પુનઃપુષ્ટિ મળે છે. તેથી વારંવાર મહાવરો કે પુનરાવર્તન કરાવવાથી પણ પાઠ્ય વિષયવસ્તુમાં તેને રસ જાગે છે. આમ અધ્યયન અસરકારક બને છે. આજ કારણથી થોર્નડાઈકે પોતાના શીખવાના નિયમોમાં (Law of exercise) મહત્ત્વનો ગણ્યો હતો.

(5) **અતિ અધ્યયન :** અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર અસર કરતું આ એક અગત્યનું પરિબળ છે. આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે શરૂઆતના સમયમાં પ્રારંભમાં અધ્યેતા ઘણી સારી રીતે શીખી શકે છે. તેની શીખવાની ક્રિયા પણ ઝડપી હોય છે. પરંતુ જો તે કોઈપણ બાબતનું અતિ અધ્યયન કરે તો તેના અધ્યયન પર ક્યારેક વિપરિત અસરો થતી જોવા મળે છે. અતિ અધ્યયનથી અધ્યેતાઓ થાક અને કંટાળો અનુભવે છે. શીખવાની બાબતમાં અતિ અધ્યયનથી તેઓ શીખવામાંથી રસ ગૂમાવી દે છે, તેમનામાં શિક્ષણ પ્રત્યે અણગમો અને અરુચિ પણ જાગે છે. આથી પ્રમાણસરનું સમય–સમયના અંતરે થતું અધ્યયન અધ્યેતાઓ માટે ફાયદાકારક નીવડે છે.

(6) **અંતરીકૃત અધ્યયન :** સામાન્ય રીતે પુનરાવર્તનની બે પદ્ધતિઓ છે (1) એક સાથે લાંબા ગાળા સુધી પુનરાવર્તન કરવું (2) થોડાક થોડાક સમયને અંતરે વિરામ રાખીને પુનરાવર્તન કરવું. સતત પુનરાવર્તન કરતાં થોડાક થોડાક અંતરે સમયનો વિરામ રાખીને જો પુનરાવર્તન કરવામાં આવે તો તે અધ્યયન પર સારી અસર પેદા કરે છે. શિક્ષણના આલેખમાં પણ વિરામથી શિક્ષણનો દર વધતો જોઈ શકીએ છીએ.

અમુક બાબત અમુક સમય સુધી શીખ્યા પછી ઉંઘ લઈએ અને વિરામ કરીને શીખેલી વસ્તુ ફરીથી યાદ કરીએ તો તે વધુ સારી રીતે યાદ આવે છે. સામાન્ય રીતે શીખેલી વસ્તુને રૂઢ થવા માટે થોડો સમય લાગે છે. આથી થોડો સમય વિરામ લીધા પછી થોડાક સમયના અંતરે તે બાબતને ફરીથી યાદ કરીએ તો તે સારી રીતે યાદ રહી જાય છે. આને અંતરીકૃત અધ્યયન કહેવામાં આવે છે. અધ્યયનની સફળતામાં અંતરીકૃત અધ્યયન પણ મહત્વનો ફાળો આપે છે.

ઘર સંબંધી પરિબળો

અધ્યેતાના ઘડતરમાં ઘર યા પરિવાર મહત્વનો ફાળો આપે છે. ઘરમાં માતા–પિતા, અન્ય સ્વજનો અને ઘરનું વાતાવરણ અધ્યેતાઓની અધ્યયનશીલતા પર મહત્વની અસરો જન્માવે છે. ખાસ કરીને ઘર સંબંધી પરિબળોમાં નીચેનાં પરિબળો મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

(1) **શિક્ષિત માતા–પિતા :** માતા એ અધ્યેતાની સંસ્કાર વિધાત્રી છે. તે તેની સંસ્કાર ગુરુ છે. માતા જો શિક્ષિત હોય અને શિક્ષણનું મહત્વ જાણતી હોય તો તે અધ્યેતાને અધ્યયનમાં મદદ કરે છે. તેના શિક્ષણની, સંસ્કારોની અને અધ્યયનશીલતાની અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર ઘેરી અસર પડે છે. તે જ રીતે પિતા પણ જો શિક્ષિત હોય તો અધ્યેતાઓની શૈક્ષણિક આર્થિક જરૂરિયાતો પૂરી પાડે છે અને તે અધ્યેતાને અધ્યયન માટે પ્રેરણાનો સ્રોત બની જાય છે. માતા અને પિતા તેમજ અન્ય શિક્ષિત સ્વજનો અધ્યેતાની અધ્યયનયાત્રાનો પ્રારંભ ઘેરથી જ કરાવે છે. તેઓ અધ્યેતાના શિક્ષણ માટે પૂરતી કાળજી રાખે છે.

(2) **સામાજિક આર્થિક દરજ્જો :** માતા–પિતાના સામાજિક અને આર્થિક દરજ્જાની અધ્યેતાની અધ્યયન ક્ષમતા પર અસર થાય છે. જે અધ્યેતાઓનાં માતા–પિતાનો સામાજિક અને આર્થિક દરજ્જો ઉચ્ચ પ્રકારનો હોય, જેઓ સમાજમાં પ્રતિષ્ઠાજનક સ્થાન પામ્યાં હોય અને આર્થિક રીતે સંપન્ન હોય તેવાં માતા–પિતાની જીવનશૈલી, રહેણીકરણી વગેરે પણ શિષ્ટ કક્ષાનાં હોય છે. તેઓ પોતાનાં સંતાનોને સારી શાળાઓમાં અને સારા અધ્યાપકો પાસે શિક્ષણ અપાવી શકે છે. અધ્યેતાઓની શૈક્ષણિક અને આર્થિક જરૂરિયાતો પણ સહેલાઈથી પૂરી થાય છે. આથી અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતા વધે છે. આથી ઉલટું જે અધ્યેતાઓનાં માતા–પિતા નિમ્ન સામાજિક કે આર્થિક દરજ્જો ધરાવતાં હોય છે, તેઓ પોતાનાં સંતાનોના શિક્ષણ માટે પૂરતાં જાગૃત હોતાં નથી. તેઓ અધ્યેતાઓની શૈક્ષણિક અને આર્થિક જરૂરિયાતો પૂરી કરી શકતાં નથી. આવા અધ્યેતાઓની અધ્યયનક્ષમતા નીચી રહે છે અને તેઓ સારી રીતે અધ્યયન કરી શકતા નથી.

(3) **સુવિધાઓ :** અધ્યેતાની અધ્યયનમાત્રા પર તેને તેના ઘર કે પરિવારમાં મળતી ભૌતિક અને આર્થિક સુવિધાઓ પણ અસર કરે છે. અધ્યેતાને તેના ઘેર અભ્યાસ માટે પ્રકાર અને હવા ઉજાસની સગવડવાળો અલગ ઓરડો, પુસ્તકો, નોટબુકો અને અન્ય શૈક્ષણિક સામગ્રી જો યોગ્ય પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ થાય તો તે સારી રીતે અધ્યયન કરી શકે છે. ઘરમાં પરિવારના સભ્યોની સંખ્યા, વાંચન કે અભ્યાસની સુવિધાઓનો અભાવ, ઘરમાં પડતી સંકડાશ, પુસ્તકો અને નોટબુકો કે અન્ય શૈક્ષણિક સામગ્રીનો અભાવ અધ્યેતાની અધ્યયન ક્ષમતા ઉપર અસર કરે છે.

(4) **સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પરંપરાઓ :** પરિવારનું વાતાવરણ જેટલે અંશે સંસ્કારમય હોય, જે પરિવારમાં ઉચ્ચ સામાજિક મૂલ્યો અને પરંપરાઓનો આદર થતો હોય, જ્યાં શિષ્ટ પ્રણાલિકાઓ હોય, તેવી સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પરિસ્થિતિમાં અધ્યેતાની અધ્યયન ક્ષમતા વધે છે.

(5) **સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક વાતાવરણ :** અધ્યેતાના અધ્યયન ઉપર સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક વાતાવરણની વિધાયક અને નિષેધક અસરો જન્મે છે. અધ્યેતા જે સમાજમાં રહેતો હોય તે સમાજનું વાતાવરણ અને સાંસ્કૃતિક પરંપરાઓ તેના અધ્યયન ઉપર ઊંડી અસરો જન્માવે છે. ઘરનું પ્રસન્ન, મુક્ત અને કલેશ રહિત વાતાવરણ અધ્યેતાના અધ્યયનને પ્રેરક નીવડે છે. તે જ રીતે આજુબાજુના સમાજનું વાતાવરણ, તેના મિત્રો, સમાજના સભ્યો, તેમની રહેણીકરણી વગેરેની અધ્યેતાના અધ્યયન પર વ્યાપક અસરો થાય છે.

શાળા સંબંધી પરિબળો

અધ્યેતાની અધ્યયન યાત્રામાં અધ્યેતા અને અધ્યાપક ઉપરાંત અધ્યેતા જે સંસ્થાની તીર્થયાત્રાએ જ્ઞાનાંજલિ પામવા માટે જાય છે તે સંસથા કે શાળા પણ અધ્યેતાની અધ્યયનક્ષમતા પર વિવિધ અસરો જન્માવે છે.

(1) **શાળાની ભૌતિક પરિસ્થિતિઓ :** 'શાળા અમારી તીર્થભૂમિ જ્ઞાનગંગા જ્યાં વહે' એ ઉક્તિને સાર્થક કરતી શાળાની ભૌતિક પરિસ્થિતિઓ હોવી જોઈએ. શાળાનું મકાન વસતીથી અને ઘોંઘાટથી દૂર શાંત વાતાવરણમાં, વિશાળભૂમિ પર કલાત્મક રીતે બંધાયેલું હોય. બધી જ દિશાઓ વૃક્ષોથી આચ્છાદિત હોય, સમીરની મંદ લહેરો સ્પર્શતી હોય, પૂરતા પ્રમાણમાં વર્ગખંડો, કાર્યાલયો, રમત–ગમતનાં મેદાનો, નિવૃત્તિખંડો, પ્રયોગશાળાઓ, વિવિધ પ્રકારના વિષયખંડો, પૂરતી આરોગ્ય વિષયક સુવિધાઓ, પૂરતા પ્રમાણમાં ફર્નિચરની વ્યવસ્થા આ બધી સુવિધાઓની અધ્યેતાઓના અધ્યયન પર અસરો થાય છે. વર્ગખંડમાં હવા–ઉજાસ, અધ્યેતાઓની વયકક્ષાનુંસારનું ફર્નિચર, સુંદર લેખનકામ માટે શ્યામ પટ, બુલેટિન બોર્ડ વગેરેની અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતા પર અસરો પડે છે. વિશાળ પ્રાર્થનાખંડમાં મુખરિત થતું મૌન અને પ્રાર્થનાના ભાવાનુરૂપ લયબદ્ધ શબ્દો અધ્યેતાઓના અધ્યયનની અસરકારકતા વધારવામાં મહત્વનો ફાળો આપે છે.

(2) **શાળાનું વાતાવરણ :** શાળાનું મુક્ત અને પ્રસન્ન ચિત્તાકર્ષક વાતાવરણ પણ અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતા વધારે છે. જ્યાં કલેશની કટુતાને બદલે સંવાદિતાનું સંગીત હોય, મમતાપૂર્ણ માર્ગદર્શન હોય, મૈત્રીપૂર્ણ વ્યવહારો હોય, જ્યાં ભયને સ્થાને પ્રેમનાં પુષ્પો પાંગરતાં હોય, આચાર્ય, અધ્યાપકો, કર્મચારીઓ અને અધ્યેતાઓ સ્નેહના સૂત્રે બંધાયેલા હોય ત્યાં પ્રસન્નતાનો પરિમલ મહેંકી રહે છે. આવી શાળા અધ્યેતાઓ માટે પ્રેમોદક અને જ્ઞાનોદકની તીર્થસલિલા બની જાય છે.

(3) **અધ્યાપન સુવિધાઓ :** શાળામાં વિવિધ પ્રકારનાં દ્રશ્ય–શ્રાવ્ય શૈક્ષણિક ઉપકરણો હોવા જોઈએ. શૈક્ષણિક ઉપકરણોના યોગ્ય સમયે યોગ્ય ઉપયોગથી શિક્ષણ રસપ્રદ અને અસરકારક બને છે. શાળામાં વિવિધ પ્રકારના ચાર્ટસ, મોડેલ, નકશા ઉપરાંત ફિલ્મ સ્ટ્રીપ પ્રોજેક્ટર, ઓવરહેડ પ્રોજેક્ટર, બુલેટિન બોર્ડ અને વિષયાનુસાર અન્ય શૈક્ષણિક ઉપકરણો હોવાં જોઈએ. આ ઉપરાંત દૂરદર્શન જેવા સમૂહ માધ્યમનો પણ સમયાન્તરે ઉચિત ઉપયોગ કરવામાં આવે તો અધ્યેતાઓની અધ્યયન ક્ષમતામાં નોંધપાત્ર વધારો થાય છે. આ ઉપકરણોથી શિક્ષણ રસપ્રદ અને અર્થવાહી બને છે. અધ્યેતાઓમાં તેની અસરો સ્થાયી અને ચિરંજીવ થાય છે.

ઉપસંહાર

પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં આપણે વિવિધ પ્રકારનાં પરિબળો કે જે અધ્યયન અને અધ્યાપનની પ્રક્રિયા પર અસર કરે છે તેમની વિશદ ચર્ચા કરી. આ ચર્ચા પરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે અધ્યાપકે આ તમામ પરિબળોને ધ્યાનમાં રાખીને અધ્યેતાના યોગ્ય વિકાસ અને ઘડતર માટે હેતુલક્ષી રીતે અધ્યાપનકાર્ય કરવું જોઈએ. ઉપરોક્ત પરિબળો ક્યારેક સીધી તો ક્યારેક આડકતરી અસર પહોંચાડે છે. તેથી અધ્યેતાઓ મહત્તમ માત્રામાં અધ્યયન કરી શકે તે પ્રકારની પરિસ્થિતિનું સર્જન થાય તે જરૂરી છે. આમ કરવાથી અધ્યેતાઓની શક્તિઓનો પૂરેપૂરો વિકાસ થઈ શકશે અને ભવિષ્યમાં તેઓ સમાજના અને દેશના ઉત્તમ નાગરિકો બની શકશે અને સમાજને તેમજ દેશને ઉપયોગી થઈ શકશે.

સ્વાધ્યાય

(1) અધ્યયન પર અસર કરતાં પરિબળો જણાવો. તે પૈકી ઘર સંબંધી પરિબળો અને શાળા સંબંધી પરિબળો અધ્યયન પર શી અસરો જન્માવે છે. તેની ચર્ચા કરો.

(2) અધ્યયન પર અસર કરતાં અધ્યેતા સંબંધી પરિબળો જણાવો અને તેઓ અધ્યયન પર શી અસર કરે છે તેની વિસ્તૃત ચર્ચા કરો.

(3) અધ્યયન પર અસર કરતાં અધ્યાપક સંબંધી પરિબળોની યાદી તૈયાર કરો. આ પરિબળો અધ્યયન પર કેવી અસરો પાડે છે તે વિશે વર્ણન કરો.

(4) વિષયવસ્તુ સંબંધી પરિબળો જણાવી અધ્યયન પર તેમની અસરો વિગતે ચર્ચો.

(5) પ્રક્રિયા સંબંધી પરિબળો કયાં કયાં છે ? આ સર્વ પરિબળોની અધ્યયન અધ્યાપન–પ્રક્રિયા પર શી અસર થાય છે ?

■

પ્રકરણ. 3

અધ્યયનનાં પરિમાણો

: મુદ્દા :

3.1 પ્રસ્તાવના

3.2 અધ્યયનનાં પરિમાણો

3.2.1 જ્ઞાન 3.2.2 કૌશલ્યો

3.2.3 મૂલ્યો 3.2.4 માન્યતાઓ

3.2.5 વલણો અને ટેવો

3.3 અધ્યયનમાં તપાસને મહત્ત્વ

❁ સ્વાધ્યાય

3.1 પ્રસ્તાવના

અધ્યયન એટલે શીખવું. જે શીખે તે જીવે. પ્રાચીન કાળમાં પૃથ્વી ઉપરથી ડાયનાસોરની પ્રજાતિનો સર્વનાશ થયો તેનું કારણ તે અધ્યયનક્ષમ ન હતાં. કશું શીખ્યા નહિ માટે નામશેષ થયાં. જે શીખે તે જીવે. માત્ર મનુષ્યો જ નહિ પ્રાણીઓ પણ શીખે છે. જીવવા માટે શીખવું જરૂરી છે. ઉત્ક્રાન્તિની કક્ષા જેમ ઊંચી તેમ પ્રાણી જીવનમાં અધ્યયનનો વધારે ફાળો. મનુષ્ય સર્વશ્રેષ્ઠ શીખનાર છે. મનુષ્યનું અધ્યયન અન્ય પ્રાણીઓ દ્વારા થતા અધ્યયન કરતાં ગુણાત્મક રીતે જુદું છે. અન્ય પ્રાણીઓ વાતાવરણને અનુકૂળ થવાનું શીખે છે. જ્યારે મનુષ્ય અધ્યયનને પરિણામે વાતાવરણને પોતાને અનુકૂળ બનાવી દે છે. કારણ કે મનુષ્ય પોતાના વાતાવરણના પડકારોનું પૃથક્કરણ કરવાનું માનસિક અને ભાવાત્મક વલણ ધરાવે છે.

માણસનું ઘણુંખરું વર્તન શીખેલું છે. માણસ અનેક ક્રિયાઓ શીખે છે. માણસ માન્યતાઓ, મનોવલણો, પૂર્વગ્રહો અને મૂલ્યો શીખે છે. હિટલર એ રાવણની

આધુનિક આવૃત્તિ. લાખો માણસોની કતલને પ્રેરનાર ધિક્કાર શીખે છે. તો મહામાનવ ગાંધીજી દુશ્મનને અને જાની દુશ્મનને પણ મિત્ર બનાવવાની પ્રેરણા આપનાર પ્રેમ શીખે છે. તે કહે છે :

'હણો ના પાપીને દ્વિગુણ બનશે પાપ જગના
લડો પાપો સામે અડગ્ દિલના ગુપ્ત બળથી.'

મનુષ્ય આજે જે કંઈ છે તે અધ્યયનના પ્રતાપે છે. મનુષ્યનાં વર્તન (કાયિક તથા વાચિક) ઘડનારાં આ અગત્યનાં પરિબળને સુપેરે સમજવું જરૂરી છે. અહીં અધ્યયન દ્વારા મનુષ્ય જે કંઈ શીખે છે, આત્મસાત્ કરે છે. તેમને વિવિધ વર્ગોમાં વહેંચી સમજવા કોશિશ કરવામાં આવી છે. તેને આપણે અધ્યયનનાં પરિમાણો કહીશું. ઘણા મનોવિજ્ઞાનીઓએ અધ્યયનનાં પરિમાણો જાણવા પ્રયત્નો કર્યા છે. આ અભ્યાસોમાં તેમણે મનુષ્યનાં શીખેલાં વર્તનો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હતું. વર્તનનાં ત્રણ પરિમાણો છે. એ પરિમાણો આ મુજબ છે :

(1) જ્ઞાન (2) ભાવ (3) ક્રિયા.

અનુભવ એ અધ્યયન પ્રક્રિયાની પહેલી ઈંટ છે. તેની ઉપર અધ્યયનનો મહેલ ચણાય છે. આમ, અધ્યયનમાં અનુભવનું મહત્ત્વ વધુ છે. અનુભવના બે પ્રકાર હોય છે : (1) ઔપચારિક અનુભવ (2) અનૌપચારિક અનુભવ. ઔપચારિક અનુભવ સહેતુક અને આયોજનપૂર્વકના હોય છે. શાળા કક્ષાએ જે અધ્યયન અનુભવો પૂરા પાડવામાં આવે છે તે ઔપચારિક અનુભવ ગણાય. જ્યારે શાળા બહારના અનુભવો અનૌપચારિક અનુભવ કહેવાય. અનુભવ અધ્યયન ત્યારે બને કે તે જિજ્ઞાસાના માર્ગે, રસના રસ્તે કે ભાગીદારીની તત્પરતાના પંથે તેનો સાક્ષાત્કાર થાય. જિજ્ઞાસા પ્રેરિત અનુભવ અધ્યયનમાં પરિણમે, અધ્યયન નવસર્જનમાં પરિણમે.

આવો આપણે અધ્યયનના આ બધાં પરિમાણો વિશે જાણીએ...

3.2 અધ્યયનનાં પરિમાણો

જ્ઞાનાત્મક, ભાવાત્મક તથા મનોશારીરિક વલણો, વર્તનોમાં અધ્યયનને પરિણામે થતાં પરિવર્તનો એ અધ્યયનનાં પરિમાણો ગણાય. અહીં આપણે અધ્યયનનાં નીચે મુજબનાં પરિમાણોનો પરિચય મેળવીશું.

3.2.1 જ્ઞાન 3.2.2 કૌશલ્યો

3.2.3 મૂલ્યો 3.2.4 માન્યતાઓ

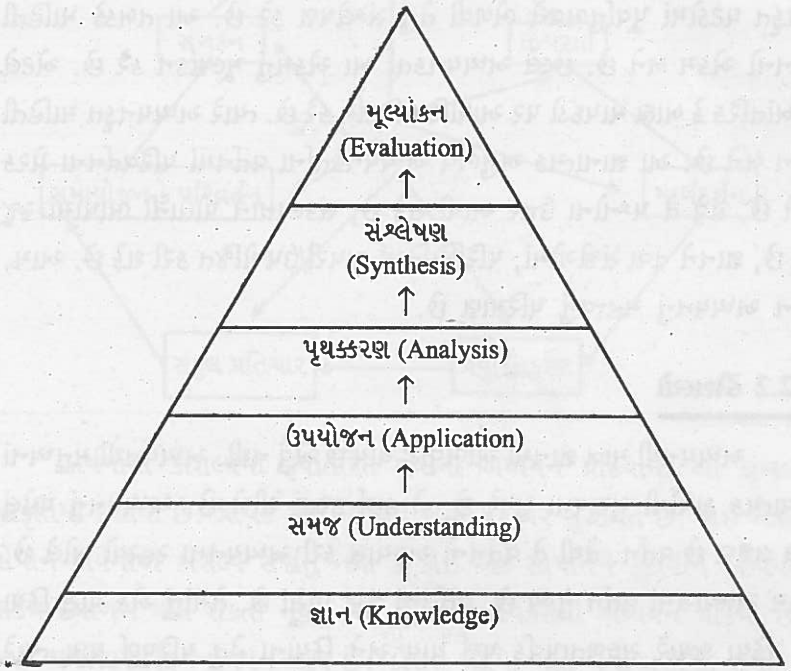
3.2.5 વલણો અને ટેવો

પ્રથમ આપણે અધ્યયનના જ્ઞાન પરિમાણ વિશે જાણીએ.

3.2.1 જ્ઞાન

જ્ઞાન એ અધ્યયનની નીપજ છે. જ્ઞાનવાદી મનોવિજ્ઞાનીઓ અધ્યયનની પરિભાષા આ રીતે આપે છે : અધ્યયન જ્ઞાન મેળવવાની, યાદ રાખવાની અને તેનો ઉપયોગ કરવાની સક્રિય માનસિક પ્રક્રિયા છે. આ દૃષ્ટિએ જ્ઞાન શીખાય છે તથા જ્ઞાનમાં પરિવર્તન વર્તન–પરિવર્તનને શક્ય બનાવે છે. આવો આ પરિમાણને ઊંડાણથી સમજીએ. એ માટે સન્ 1956માં બેન્જામીન એસ. બ્લૂમે કરેલ જ્ઞાનના પૃથક્કરણને તપાસીએ.

બેન્જામીન બ્લૂમે જ્ઞાનપ્રાપ્ત કરવાની ક્રિયાને અધ્યયન ગણ્યું છે. જ્ઞાનપ્રાપ્તિની આ અધ્યયન ક્રિયાનું વિશ્લેષણ આ મુજબ કર્યું છે.



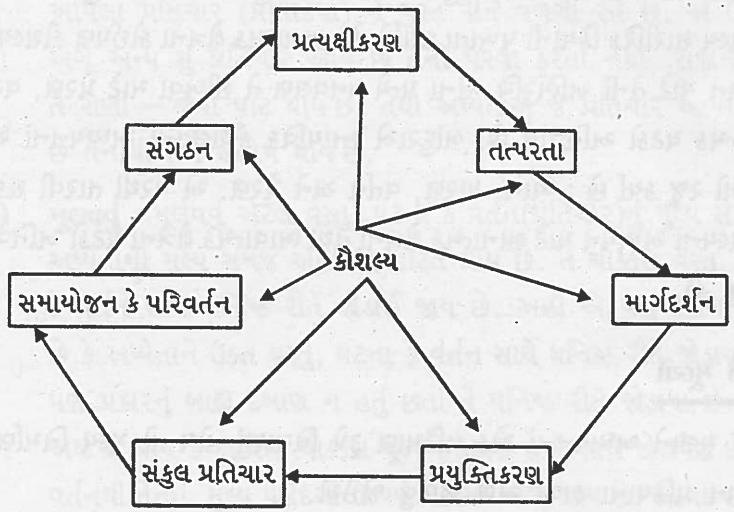
ઉપર જે ચાર્ટ આપ્યો છે તે જ્ઞાનની સંકલ્પના રજૂ કરે છે. અધ્યયનનાં પરિમાણ તરીકે જ્ઞાનને જ્યારે સમજીએ ત્યારે માહિતી મેળવવી એને અધ્યયન કહીને અટકી જવાશે નહિ, કારણ કે આપણે અગાઉ સ્વીકાર્યું છે કે અધ્યયન એ વર્તન પરિવર્તનનું પ્રેરક છે. તેથી જે માહિતી મેળવી તે જો અધ્યેતાના વર્તન પરિવર્તનનું પ્રેરક ન બને તો તેને અધ્યયન કહી શકાશે નહિ. ત્યારે પ્રશ્ન થાય કે માહિતી કે જે અધ્યયન દ્વારા મેળવી છે તે જ્ઞાન ક્યારે બને ? બ્લૂમે માહિતીનું જ્ઞાનમાં રૂપાન્તરની પ્રક્રિયા દર્શાવી છે. તે ઉપર દર્શાવેલ ત્રિકોણમાં રજૂ કરી છે. આને આપણે જ્ઞાન પરિમાણનું વિશ્લેષણ પણ કહી શકીએ.

તેના પાયામાં છે અધ્યયન દ્વારા મેળવેલ માહિતી. માહિતીને જ્ઞાન કહેવામાં આવે છે. હવે જો અધ્યયનકર્તા તેને યાદ રાખી શકે તો તે આગળના સોપાને જાય છે. ત્યાં સમજનું સોપાન છે. અહીં તે યાદ રાખેલી માહિતીનું અર્થગ્રહણ કરે છે, તે અંગે સમજ કેળવે છે. આ સમજને આધારે હવે તેનું અધ્યયન ત્રીજા સોપાને પહોંચે છે. ત્યાં જો અધ્યયનકર્તા સમજેલી માહિતીનું નવી પરિસ્થિતિમાં ઉપયોજન કરી શકે તો પછી તેની અધ્યયન પ્રક્રિયા વધુ ઉચ્ચસ્તરીય બને છે ને હવે તે અધ્યયનથી મેળવેલ માહિતી, સમજેલી માહિતીનું પૃથક્કરણ કરી શકે છે. ત્યારબાદ માહિતીના પૃથકૃત ઘટકોમાં પૂર્વાનુભવને ભેળવી તેનું સંશ્લેષણ કરે છે. આ તબક્કે માહિતી જ્ઞાનનો એકમ બને છે. છેલ્લે અધ્યયનકર્તા આ એકમનું મૂલ્યાંકન કરે છે. એટલે કે આંતરિક કે બાહ્ય માપદંડો પર આધારિત નિર્ણય કરે છે. ત્યારે અધ્યયનકૃત માહિતી જ્ઞાન બને છે. આ જ્ઞાનાત્મક અનુભવ અધ્યયનકર્તાના વર્તનમાં પરિવર્તનના પ્રેરક બને છે. હવે તે પ્રશ્નોના ઉત્તર આપી શકે છે, સંકલ્પનાને પોતાની ભાષામાં રજૂ કરે છે, જ્ઞાનને નવા સંજોગોમાં, પરિસ્થિતિમાં વાપરી/ઉપયોજિત કરી શકે છે. આમ, જ્ઞાન અધ્યયનનું મહત્ત્વનું પરિમાણ છે.

3.2.2 કૌશલ્યો

અધ્યયનથી માત્ર જ્ઞાનમાં અભિવૃદ્ધિ થાય છે એવું નથી. અધ્યયનથી મનુષ્યનાં ક્રિયાત્મક કાર્યોની ગુણવત્તા સુધરે છે, તે કાર્ય કરતાં શીખે છે. અધ્યયનનું પહેલું ચલ લક્ષણ છે વર્તન. તેથી તે વર્તનનો અભ્યાસ કરી અધ્યયનના રહસ્યો ખોલે છે. આમ અભ્યાસમાં વર્તન મુખ્ય છે. વર્તનનાં ત્રણ પાસાં છે. તેમાંનું એક પાસું ક્રિયા છે. ક્રિયા જ્યારે સફળતાપૂર્વક પૂર્ણ થાય અને ક્રિયાના હેતુ પરિપૂર્ણ થાય ત્યારે

તે ક્રિયા કૌશલ્યમાં પરિવર્તિત થાય છે. આમ, કૌશલ્ય જન્મદત્ત નથી બલકે તે પ્રયત્ન સાધ્ય છે. તેને શીખી શકાય છે. એટલે કે કૌશલ્ય પણ અધ્યયનની નીપજ છે. કૌશલ્ય સર્જનમાં અધ્યેતાની મનોશારીરિક ક્ષમતાઓનો વિનિયોગ થાય છે. તેથી જ્યારે અધ્યેતાના અધ્યયનમાં તેની મનોશારીરિક ગતિવિધિનો ઉપયોગ થાય ત્યારે કૌશલ્યનું અધ્યયન થયું ગણાય. ઉદાહરણ તરીકે જયદીપ ગુગલી બોલિંગ શીખવા માગે છે, તો જલમીન સચીન જેવી ફટકાબાજી શીખવા માગે છે. રમ્યને સ્કૂટર ચલાવતાં શીખવું છે તો મુસકાનને ચિત્રકાર બનવું છે. આ બધી ઇચ્છા–મહેચ્છા ક્રિયાત્મક વર્તનોમાં સુધારા સૂચવે છે. ક્રિયા એ માત્ર શારીરિક વ્યાપાર નથી. તે માટે તો મનોયોગ પણ જરૂરી છે. એટલે કે માનસિક એવું શારીરિક ક્ષમતાઓના સમન્વિત અધ્યયનથી કૌશલ્ય પ્રાપ્ત થાય છે. ક્રિયા કૌશલ્યમાં કેવી રીતે અને ક્યારે ફેરવાય તે અંગેની અધ્યયન પ્રક્રિયાનું પૃથક્કરણ પણ મનોવિજ્ઞાની એલિઝાબેથે કરી આપ્યું છે. આવો તેની આકૃતિમૂલક રજૂઆત જોઈએ...



કાર્યમાંથી કૌશલ્યમાં રૂપાંતરિત થવાની અધ્યયન પ્રક્રિયાની આ શ્રૃંખલા આકૃતિમાં દર્શાવી છે. પ્રત્યેક સોપાને થતાં કાર્યો પરસ્પર સુગ્રથિત છે. કોઈ એકલું સોપાન કાર્યમાંથી કૌશલ્ય સર્જાતું નથી કે કોઈ એક સોપાનને કૂદાવીને અધ્યયન પ્રક્રિયા આગળ ધપી શકતી નથી. એ તો ક્રમશઃ વિકસતી અધ્યયન પ્રક્રિયા છે. અહીં મનોશારીરિક અધ્યયન થાય છે. કૌશલ પ્રાપ્તિ માટે મનોશારીરિક ક્ષમતા–

પ્રવૃત્તિ અનિવાર્ય છે. ઉદાહરણ તરીકે, તરવાનું કૌશલ્ય પ્રાપ્ત કરવું હોય તો 'તરવાની કળા' – પુસ્તક વાંચવાથી તરતાં ન આવડી જાય. એ પુસ્તક વાંચ્યા પછી કોઈ કહે કે આપણા રામને તો તરતાં આવડી ગયું. જો ભરોસો ન પડતો હોય તો લ્યો પૂછી લ્યો તરવા અંગેની કોઈપણ બાબત – બંદા બધું કડકડાટ બોલી જાય છે કે પ્રશ્નોના કડકડાટ જવાબ પણ દઈ દે ને પછી સ્વીમીંગ પુલ પર લઈ જઈ કહીએ કે લો મારો ધુબાકો...પરિણામ શું આવે ? કાર્યાનુભવ વગર કૌશલ્યની પ્રાપ્તિ ન થઈ શકે. એ માટે મનોશારીરિક અધ્યયન, મહાવરો અનિવાર્ય. પાણીમાં પડ્યા વગર તરતાં શીખાય નહિ. મહાવરાના અંતે જ તરતાં આવડે.

કૌશલ્યને અધ્યયનનું પરિમાણ ગણવાનું કારણ જ આ છે. શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાનની કોઈપણ શાખા હોય – વર્તનવાદી, જ્ઞાનવાદી કે માનવતા વાદી મનોવિજ્ઞાન – દરેકના અધ્યયન અંગેના અભ્યાસોથી અધ્યયન પ્રક્રિયાના વર્ણનમાં પ્રત્યક્ષીકરણ, તત્પરતા, પ્રતિચાર, માર્ગદર્શન અને પરિવર્તન જેવી સંકલ્પના ગૂંથાયેલી રહેવાની જ. અહીં, પ્રયુક્તિકરણ એક નવું સોપાન ઉમેરાયું છે. કારણ કે કૌશલ્ય શારીરિક ક્રિયાની પુખ્તતા દર્શાવે છે. જ્ઞાનાત્મક ક્ષેત્રના કોઈપણ કૌશલ્યના અધ્યયન માટે તેની અભિરુચિ, તેના પ્રત્યે ધનવલણ તે શીખવા માટે પ્રેરણ, વગેરે ભાવાત્મક ઘટકો અનિવાર્ય છે. બાંદુરાએ સ્નાયવિક કૌશલ્યોના અધ્યયનનાં ચાર સોપાનો રજૂ કર્યા છે : ધ્યાન, ધારણ, વર્તન અને પ્રેરણ. એ પરથી તારવી શકાય કે કૌશલ્યના અધ્યયન માટે જ્ઞાનાત્મક ક્ષેત્રના તથા ભાવાત્મક ક્ષેત્રના ઘટકો અનિવાર્ય જણાયા છે.

3.2.3 મૂલ્યો

મૂલ્યને અધ્યયનનાં એક પરિમાણ રૂપે વિચારવું હોય તો મૂલ્ય નિર્માણમાં અધ્યયન પ્રક્રિયાના ફાળા અંગે જાણવું જોઈએ.

સર્વપ્રથમ એ સ્પષ્ટ સમજી લેવું જોઈએ કે મૂલ્ય અંગેની વિચારણા વ્યક્તિના જ્ઞાનાત્મક પ્રકાર્યો કરતાં ભાવાત્મક પ્રકાર્યો સાથે વધુ સંકળાઈ છે. ભાવાત્મક ક્ષેત્ર એટલે સંવેગ ક્ષેત્ર. તેમાં લાગણીઓ, મૂલ્યો, કદર, ઉત્સાહ, પ્રેરણો અને વલણોનો સમાવેશ થાય છે. વ્યક્તિની મૂલ્ય નિષ્ઠા તેના વલણમાં પ્રતિબિંબિત થતી જોઈ શકાય છે. આ ક્ષેત્રની આ ભિન્ન બાબતો સરળથી સંકુલ સ્વરૂપની અધ્યયનની પાંચ

કક્ષાઓમાં સમાવિષ્ટ થાય છે. આ પ્રત્યેક પ્રક્રિયાને આ ક્ષેત્રની અધ્યયન–નીપજ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તેને વ્યક્ત કરતાં અધ્યેતાનાં વર્તન દ્વારા પરિચય મેળવીશું. આ પાંચ પ્રક્રિયાઓ (અધ્યયનની) આ મુજબ છે :

(1) **ધ્યાન આપવું :** ધ્યાન આપવું એટલે ચોક્કસ ઉદ્દીપક પ્રત્યે અધ્યેતાની ધ્યા ા આપવાની પ્રક્રિયા. તેમાં પ્રથમ અધ્યેતા ઉક્ત ઉદ્દીપક અંગે જાગૃત બને છે, પછી તેનામાં એ ઉદ્દીપક ઉપર ધ્યાન આપવાની ઇચ્છા સળવળે છે, અને છેલ્લે અધ્યેતા પોતાના ધ્યાનને હકારાત્મક રીતે નિયંત્રિત કરે છે. એટલે કે પસંદ કરેલાં ઉદ્દીપક સિવાયના અન્ય ઉદ્દીપકોને અવગણે છે.

(2) **પ્રતિચાર આપવો :** આ પ્રક્રિયા દરમિયાન અધ્યેતા ઉદ્દીપન ઉપર ધ્યાન આપવા ઉપરાંત તેમાં સક્રિય રીતે ભાગ પણ લે છે. ભાગ લેવો એટલે ચોક્કસ ઉદ્દીપન પરત્વે પ્રતિક્રિયા દર્શાવવી. આ વર્ગની ઉચ્ચ કક્ષાને અભિરુચિ એવું નામ આપવામાં આવ્યું છે. આ સોપાને અધ્યેતા ચોક્કસ ઉદ્દીપન પરત્વે આપેલા પ્રતિચાર (પ્રતિક્રિયા) ને ચુસ્ત રીતે વળગી રહે છે. એ ઉદ્દીપન અંગે અન્ય શું પ્રતિચાર આપે છે તેની પરવા કરતો નથી. રાજાને ગમી તે રાણી – જેવો ઘાટ થાય છે. તેથી અધ્યેતાએ જે પ્રતિચાર આપ્યો હોય છે તેનાથી તેને સંતોષ થાય છે.

(3) **મૂલવવું :** મૂલવવું એટલે વસ્તુ, ઘટના કે વર્તન(પ્રતિચાર)નું મૂલ્ય સમજવું. અધ્યેતાની મૂલ્ય સમજ અહીં ઉદ્‌ઘાટિત થાય છે. તે ચોક્કસ વસ્તુ, ઘટના કે વર્તન સાથે ઘનિષ્ઠ રીતે જોડાઈ જાય છે. અહીં એ પણ સાબિત થાય છે કે અધ્યેતાને ઉક્ત વસ્તુ, ઘટના કે વર્તન સાથે ઘનિષ્ઠ રીતે જોડાવા કોઈ પણ પ્રકારનું બાહ્ય દબાણ ન હતું છતાં તે ઘનિષ્ઠ રીતે જોડાયા છે. એનો અર્થ એ થાય કે અધ્યેતા ચોક્કસ મૂલ્યને કારણે તેની સાથે જોડાયેલ છે. આ વર્તનથી તેની મૂલ્ય પસંદગીનો પણ પરિચય મળી જાય છે. આવા વર્તનોને વલણરૂપે ઓળખવામાં આવે છે.

ચોક્કસ ઉદ્દીપન પરત્વે આપેલા પ્રતિચારને ઘનિષ્ઠતાથી વળગી રહેવાની ચેષ્ટા તેના મૂલ્ય સ્વીકારને સૂચવે છે. જો કે શરૂઆતના તબક્કે મૂલ્યનો આ સ્વીકાર કામચલાઉ હોય છે, પરંતુ જ્યારે અધ્યેતા ઉક્ત પ્રતિચારને દૃઢપણે વળગી રહે છે ત્યારે તેની મૂલ્ય પરત્વેની અગ્રીમતા છતી થાય છે અથવા કહો કે મૂલ્ય પ્રતિબદ્ધતા વ્યક્ત થાય છે.

3.2.4 માન્યતાઓ

માન્યતા જ્ઞાનાત્મક ક્રિયાઓનું એક પરિણામ છે, જ્ઞાનાત્મક ક્રિયાઓમાં પ્રત્યક્ષીકરણ, તર્ક, કલ્પના, વિચાર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. અધ્યેતા જ્યારે ઉદ્દીપન વિશે પ્રત્યક્ષીકરણ કરીને ઉદ્દીપનનો અર્થ કરે છે ત્યારથી વિચાર પ્રક્રિયા શરૂ થાય છે. ઉદ્દીપનનો અર્થ અને તેને લઈને થતા વિચારોથી પ્રથમ માન્યતા બંધાઈ છે. આ માન્યતા મળેલ માહિતીના પાયા ઉપર બંધાઈ છે. પરંતુ જ્યારે મળેલ માહિતી અને પછીથી મળેલ માહિતી વચ્ચે વિરોધાભાસ જોવા મળે છે ત્યારે માન્યતા હલબલી જાય છે. ટૂંકમાં, અધ્યયન દરમ્યાન મળતી માહિતી ઉપર વિચારનું પરિણામ હોય છે માન્યતા. આ માન્યતા વલણનો પાયો છે. આવો વલણ અંગે વિગતે ચર્ચા કરીએ.

3.2.5 વલણો અને ટેવો

અધ્યયનનું મહત્ત્વનું પરિબળ છે વલણ. એને સમજવા માટે વલણ ઘડતર પ્રક્રિયા તથા વલણ ઘડતર પ્રક્રિયામાં અધ્યયનની ભૂમિકા જાણવી જરૂરી છે.

વલણનો સામાન્ય અર્થ છે અધ્યેતાની કોઈ વ્યક્તિ, વસ્તુ કે ઘટના સભ્ય તરફની લાગણી, પરંતુ તેનો મનોવૈજ્ઞાનિક અર્થ છે : *'An attitude is an overall evaluation about some aspect of the world people issues or objects.'* – અર્થાત્ વલણ એ વિશ્વના કેટલાંક પાસાંઓ – વ્યક્તિ, ઘટનાઓ કે પદાર્થો વિષેનું સમગ્રપણે મૂલ્યાંકન. આ મૂલ્યાંકનના ત્રણ પાસાં છે : ભાવાત્મક, વર્તન સંબંધિત અને જ્ઞાનાત્મક. તેને ABC ની ટૂંકાક્ષરીથી ઓળખવામાં આવે છે.

A – Affective : વસ્તુ, ઘટના કે વ્યક્તિ પ્રત્યેની લાગણીઓ

B – Behaviour: વસ્તુ, ઘટના કે વ્યક્તિ પરત્વે ચોક્કસ રીતે પ્રતિચાર આપવાની અભિમુખતા કે ઝોક

C – Cognitive : વસ્તુ, ઘટના કે વ્યક્તિ અંગેનું જ્ઞાન.

અધ્યયનની દૃષ્ટિએ ઉક્ત ત્રણેય પાસાઓ આ ક્રમમાં ગોઠવી શકાય : પ્રથમ અધ્યેતા કોઈ વ્યક્તિ, વસ્તુ કે ઘટના વિશે જ્ઞાન–માહિતી મેળવે છે. તેને પરિણામે અને તેને આધારે તેના પ્રત્યે ચોક્કસ લાગણી જન્મે છે. આ લાગણી નકારાત્મક પણ હોઈ શકે અને હકારાત્મક પણ હોઈ શકે. આ લાગણી મુજબ અધ્યેતા તેની પ્રત્યે ચોક્કસ પ્રકારનો પ્રતિચાર આપવા સજ્જ થાય છે, અથવા કહો કે વર્તન કરવા અભિમુખ થાય છે.

ટૂંકમાં, વલણના ઘડતરમાં અધ્યેતાને મળેલ માહિતી. જ્ઞાન ચાવીરૂપ ભૂમિકા ભજવે છે. જેવી લાગણી તેવું વર્તન. જો હકારાત્મક લાગણી જન્મી હોય તો તેનું વલણ હકારાત્મક બને અને તે મળેલ જ્ઞાનથી નકારાત્મક લાગણી જન્મી હોય તો નકારાત્મક વલણ ઘડતર થાય છે.

આમ, વલણ એ અધ્યયનનું એક પરિમાણ ગણાય છે. ટેવ એ વલણનું ક્રિયાત્મક સ્વરૂપ છે. તેથી તે વલણથી અભિન્ન છે.

3.3 અધ્યયનમાં તપાસને મહત્ત્વ

જ્ઞાન પહેલાં જિજ્ઞાસા જરૂરી છે. આમ કેમ બન્યું ? આ પ્રશ્નનો ઉત્તર મેળવવા અધ્યયનનો આરંભ થાય છે. ન્યૂટને સફરજનના ઝાડ પરથી સફરજનને નીચે પડતાં જોયું. તેના મનમાં જિજ્ઞાસા થઈ. સફરજન આડું કેમ ન ગયું ? ઊંચે કેમ ન ગયું ? નીચે જ કેમ પડ્યું ? શું તેને નીચેની તરફ આકર્ષનારું કોઈ બળ હતું ? આ પ્રક્રિયાને અંતે ગુરુત્વાકર્ષણનો નિયમ શોધાયો. નવા જ્ઞાનનું સર્જન થયું. એટલે જ શિક્ષકે વિદ્યાર્થીની જિજ્ઞાસા વૃત્તિને ઉત્તેજવી જોઈએ. પાંદડું લીલું કેમ હોય છે ? ફૂલો રંગબેરંગી અને સુગંધીદાર કેમ હોય છે ? કાચી કેરીનો ટૂકડો જોઈ મોંમા પાણી કેમ આવે છે ? આ પ્રશ્નોના ઉત્તરો મેળવવા તપાસની પ્રક્રિયા થાય છે. આ તપાસને અંતે જિજ્ઞાસા સંતોષે એવું નવું જ્ઞાન પ્રગટે છે.

સ્વાધ્યાય

પ્ર.–1 વિસ્તારથી ઉત્તર આપો.

1. અધ્યયનના પરિમાણ તરીકે જ્ઞાન અને કૌશલ્યો સમજાવો.
2. અધ્યયનની નીપજ તરીકે મૂલ્યો સમજાવો.
3. વલણો અને ટેવો કઈ રીતે ઘડાય છે ?

પ્ર.–2 ટૂંકનોંધ લખો.

1. અધ્યયનના પરિમાણ તરીકે માન્યતા
2. અધ્યયનમાં જિજ્ઞાસાનું મહત્ત્વ.

■

પ્રકરણ. 4

અધ્યયન માટે જરૂરી બાબતો

: મુદ્દા :

4.1 પ્રસ્તાવના

4.2 માન્યતાઓ

4.3 અધ્યયન એટલે જ્ઞાનનું સર્જન

4.4 અધ્યયનમાં સામાજિક-સાંસ્કૃતિક તથા જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓ

✿ સ્વાધ્યાય

4.1 પ્રસ્તાવના

અધ્યયનને કારણે અધ્યેતાના વર્તનોમાં પરિવર્તનો આવે છે. પહેલા ધોરણનું બાળક કક્કો જાણતું નથી. કક્કો શીખ્યા પછી તે 'ક' લખતાં આવડે છે. તે 'ક' ને ઓળખી શકે છે. આ તેના વર્તનમાં આવેલું પરિવર્તન છે. પહેલાં તેને ક લખતાં નહોતો આવડતો. આ રીતે બાળક ઘણી બાબતોનું અધ્યન કરે છે.

અધ્યયનની જુની સંકલ્પનાઓ શિક્ષક બાળકને બધું શીખવી દે એવી હતી. જ્ઞાનનો સ્ત્રોત શિક્ષક હતો. શિક્ષક બોલે અને વિદ્યાર્થી તે સાંભળે, યાદ રાખે તે શિક્ષણ ગણાતું.

પરંતુ જ્યારથી મનોવિજ્ઞાન શિક્ષણમાં પ્રવેશ્યું છે ત્યારથી શિક્ષણ કે અધ્યાપનની સંકલ્પના બદલાઈ ગઈ છે. અધ્યયનમાં અધ્યેતા કેન્દ્ર સ્થાને છે. તે પોતે જ્ઞાનનો સર્જક બને એવી અપેક્ષા છે. શિક્ષકનું કાર્ય માત્ર તેને અનુભવ આપવાનું છે. આ અનુભવોને કારણે અધ્યેતા સ્વયં જ્ઞાનનો સર્જક બને છે. આધુનિક શિક્ષણમાં અધ્યેતાને શોધકની સ્થિતિમાં મૂકવાનો છે. તેની વિચાર પ્રક્રિયાને વેગ આપવાનો છે. તે પોતે જ વિચારે છે, નિર્ણય તારવે છે, તર્ક કરે છે. આ બધી ક્રિયાને અંતે જ્ઞાનનું સર્જન થાય છે.

4.2 માન્યતાઓ, વલણો અને ટેવો

માન્યતાઓ

માન્યતાએ પરંપરાગત ચાલી આવતી બાબતો છે. આ માન્યતાઓને તર્કનો કોઈ આધાર નથી. ઘણીવાર આવી માન્યતાઓ ધાર્મિક હોય છે. વ્યક્તિ સમાજમાંથી આ માન્યતાઓ શીખે છે. પુખ્ત વયની વયે આ પૈકી ઘણી માન્યતા સામે તેને પ્રશ્નો ઊભા થાય છે ? ઘણીવાર તે આવી માન્યતાઓનો અસ્વીકાર કરે છે. સત્યનો હંમેશાં વિજય થાય છે, આ એક માન્યતા છે. કારણ તેને હકીકતોનો કોઈ આધાર નથી. વ્યક્તિ જ્યારે સમાજમાં અસત્ય આચરનારા લોકોને સફળ થતા જુએ ત્યારે તેની માન્યતા ડગમગે છે. જો કે લાંબાગાળે સત્યનું પલ્લું ભારે રહે છે. ઈશ્વર વિશેની માન્યતાઓ, ધર્મ વિશેની માન્યતાઓ એ માન્યતાઓ છે. એને કોઈ તાર્કિક આધાર નથી. અલબત્ત, આ માન્યતાઓ ખોટી જ છે, એવું પણ ન કહી શકાય.

સમાજમાં ઘણી ખોટી માન્યતાઓ પણ પ્રવર્તે છે. પૃથ્વી શેષનાગના માથા ઉપર રહેલી છે. શેષનાગ માથું હલાવે ત્યારે ભૂકંપ થાય છે. સારા અને ખરાબ શુકન આ બધી માન્યતાઓ છે. વિજ્ઞાનનાં સત્યો સાચી રીતે જાણ્યા પછી આવી માન્યતાઓ બદલાય છે. પરંતુ લોકમાનસમાં આવી ઘણી માન્યતાઓ ગોઠવાઈ ગઈ છે. આ માન્યતાઓ પણ જ્ઞાનનો એક ભાગ છે. કઈ માન્યતા યોગ્ય છે, અને કઈ માન્યતા અયોગ્ય છે, એ નક્કી કરવાનું કાર્ય શિક્ષણે કરવાનું છે. કેટલીક માન્યતાઓ સનાતન સત્યો છે. **સત્ય મેવ જયતે** આવી જ એક માન્યતા છે. પરંતુ સમાજમાં વ્યાપક અંધશ્રદ્ધા, વહેમને પ્રોત્સાહન આપનારી માન્યતાઓ છોડવી એવી સમજ શિક્ષણ આપવાની છે.

વલણો

વલણ એટલે કોઈ બાબત પ્રત્યે ઢળવું. વલણો કેળવી શકાય છે. માનવ જીવનમાં હકારાત્મક અને નકારાત્મક બે પ્રકારનાં વલણો હોય છે. નકારાત્મક વલણો લાંબાગાળે નુકસાનકર્તા છે. કેળવણીનાં વિવિધ કાર્યો પૈકી જ એક કાર્ય વલણ ઘડતરનું છે. દા.ત. આશાવાદી વલણ. સફળ થવાશે જ, પ્રયત્નો કરવા પડે. આવું વલણ ધરાવનાર હંમેશાં સફળ થાય છે. આમાં હું સફળ ન થઈ શકું, એવું નકારાત્મક વલણ ધરાવતી વ્યક્તિ નિષ્ફળ જ જાય છે. આ રીતે ઘણાં વલણો કેળવી શકાય છે. નકારાત્મક વલણો દૂર કરવાં અને હકારાત્મક વલણો વિકસાવવાનું કાર્ય શિક્ષણે કરવાનું છે.

ટેવો

એકની એક ક્રિયા વારંવાર કરવાથી ટેવ પડે છે. જીવનમાં સારી ટેવો ખૂબ મહત્ત્વની છે. સાથે સાથે કુટેવ ત્યજવી પણ એટલી જ જરૂરી છે. ઘણીવાર વિદ્યાર્થી કેટલીક કુટેવો લઈ શાળામાં આવે છે. આ કુટેવ છોડાવવાના પ્રયત્નો શાળાએ કરવાના હોય છે. નિયમિતતા, સ્વચ્છતા, સુઘડતા, સૌંદર્યદૃષ્ટિ વગેરે સારી ટેવો છે. વહેલા ઊઠવું, ખાન-પાનમાં નિયમિત રહેવું, યોગ્ય પૌષ્ટિક આહાર લેવો, એ સારી ટેવો છે. આ ટેવો વિકસાવી શકાય છે. સુટેવો જીવનમાં ખૂબ ફાયદો કરી આપે છે. કુટેવોથી નુકસાન થાય છે. અસ્વચ્છ રહેવું, મોડા પડવું, મોડા ઊઠવું..... વગેરે કુટેવો છે. શિક્ષણનું કાર્ય વિદ્યાર્થીઓમાં સારી ટેવોનું ઘડતર કરવાનું છે.

આમ માન્યતાઓ, વલણો અને ટેવો પણ માનવજીવનમાં મહત્ત્વની છે.

4.3 અધ્યયન એટલે જ્ઞાનનું સર્જન

મનોવિજ્ઞાનના વિકાસ પછી અધ્યયનના સ્વરૂપ અંગેના ખ્યાલોમાં અનેકવિધ પરિવર્તનો આવ્યાં છે. અધ્યયનને નીચેની ત્રણ રીતે સમજવામાં આવ્યું :

(1) અધ્યયન એટલે પ્રતિચાર (2) અધ્યયન એટલે જ્ઞાનની પ્રાપ્તિ અને (3) અધ્યયન એટલે જ્ઞાનનું સર્જન.

વીસમી સદીના આરંભે અધ્યયન એટલે પ્રતિચાર એ વિચારનું આધિપત્ય રહ્યું. ઉદ્દીપક અને પ્રતિચાર અંગે ઘણાં સંશોધનો થયાં. આ અર્થમાં જોતાં અધ્યયનને એક યાંત્રિક પ્રક્રિયા (Mechanical Process) ગણવામાં આવી. આ વિચારધારા વર્તનવાદી વિચારધારા હતી. અહીં અધ્યયનમાં બદલો મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. આવા સાચા પ્રતિચાર વધારવા એ અધ્યયનનું મુખ્ય કાર્ય ગણાયું. અધ્યયનના પરિણામ ઉપરથી અધ્યયનનું મૂલ્યાંકન થાય છે. પ્રતિચાર જેટલા વધુ સાચા એટલું અધ્યયન સફળ.

ઈ.સ. 1950 થી 60ના દાયકામાં ઉપરોક્ત વિચારમાં પરિવર્તન આવ્યું. અધ્યયન એટલે જ્ઞાનની પ્રાપ્તિ, એવી વિચારધારા સ્વીકાર પામી. અધ્યેતાની ભૂમિકા માહિતીના પ્રક્રિયકની બની. શિક્ષકની ભૂમિકા બદલાઈ. તેની ભૂમિકા માહિતી પૂરી

પાડવા પૂરતી મર્યાદિત બની. જેમ જેમ મનોવૈજ્ઞાનિકો જ્ઞાનની પ્રાપ્તિને મહત્ત્વની સમજવા માંડ્યા, આથી પાઠ્યક્રમ, અધ્યયનમાં કેન્દ્રસ્થાને આવ્યો. પાઠ્યક્રમમાં અધ્યયનનાં અને અધ્યાપનનાં વિશિષ્ટ પરિમાણો સામેલ કરવામાં આવ્યાં. આ વિચાર અનુસાર અધ્યેતામાં માહિતીની વૃદ્ધિ કરવાનું ધ્યેય મુખ્ય બન્યું.

આ પછી આ ખ્યાલ બદલાયો. આધુનિક મનોવિજ્ઞાન અધ્યેતાને જ્ઞાનના સર્જકની ભૂમિકામાં મૂકે છે. અધ્યયન એટલે જ્ઞાન કે માહિતીની પ્રાપ્તિ નહીં, અધ્યયન એટલે અધ્યેતા દ્વારા નવા જ્ઞાનનું સર્જન. અહીં અધ્યેતાને સ્વતંત્ર ગણવામાં આવ્યો. માહિતી, પાઠ્યક્રમ કે શિક્ષક ગૌણ સ્થાને છે. આ વિચારધારા હાલ સ્વીકાર પામી છે. અધ્યેતા સ્વયં જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાનું નિયમન અને નિયંત્રણ કરે છે. અધ્યયન ક્રિયા દરમિયાન અધ્યેતા સ્વયં જ્ઞાનનો નિર્માતા બને છે. અધ્યયન પ્રક્રિયા દરમિયાન અધ્યેતા સ્વયં માહિતી પસંદ કરે છે અને વર્તમાન જ્ઞાનના સંદર્ભમાં તેનું અર્થઘટન કરે છે. **રેન્સિક** (1989)ના મંતવ્ય અનુસાર, અધ્યયન એ માહિતીનો સંગ્રહ કરવાથી થતું નથી, પરંતુ માહિતીના યોગ્ય અર્થઘટનથી થાય છે. અહીં શિક્ષક જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયામાં સહભાગી બને છે. અધ્યેતાઓ અને શિક્ષક સાથે મળીને વિવિધ પરિસ્થિતિઓમાંથી મળેલ માહિતીને ચકાસે છે. તેનું અર્થઘટન કરી નવા જ્ઞાનનું સર્જન કરે છે. અહીં શિક્ષક માત્ર માર્ગદર્શકની ભૂમિકા ભજવે છે.

આમ હવે અધ્યયન પ્રક્રિયામાં પાઠ્યક્રમના સ્થાને અધ્યેતાની જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયા કેન્દ્ર સ્થાને આવી. શિક્ષકનું કાર્ય અધ્યયનની ક્રિયામાં માત્ર સહાયકનું છે. અધ્યેતા સ્વયં જ્ઞાનના સર્જકની ભૂમિકામાં હોય છે. આ પ્રકારના અધ્યયનમાં મૂલ્યાંકન ગુણાત્મક પ્રકારનું હોય છે. અધ્યેતા પાસે કેટલી માહિતી છે, તે નહીં, પરંતુ તે માહિતીનું અર્થઘટન કઈ રીતે કરે છે, એ બાબતની મહત્ત્વની છે.

4.4 અધ્યયનમાં સામાજિક-સાંસ્કૃતિક તથા જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓ

વર્તનવાદી સિદ્ધાંતમાં ઉદ્દીપક → પ્રતિચારના જોડાણને અધ્યયન ગણમાં આવે છે. અહીં ઉદ્દીપક અને પ્રતિચારનું જોડાણ મહત્ત્વનું છે. આ પ્રક્રિયામાં અધ્યેતા સંબંધી અને પર્યાવરણ સંબંધી પરિબળો મહત્ત્વનાં ગણવામાં આવે છે. અહીં પર્યાવરણ સંબંધિત પરિબળોને વધારે મહત્ત્વ અપાય છે. નવા વર્તનવાદી સિદ્ધાંતમાં જ્ઞાનની પ્રાપ્તિ અને પ્રતિપોષણને મહત્ત્વ અપાય છે. આ સિદ્ધાંત દ્વારા જ્ઞાનની

પ્રાપ્તિ પર વધારે ભાર મૂકાય છે. અહીં અધ્યેતા માહિતીનો સંગ્રહ કઈ રીતે કરે છે, માહિતીને ફરી યાદ કેવી રીતે કરે છે, તેને મહત્ત્વ અપાય છે. જ્ઞાનાત્મકવાદી સિદ્ધાંત અનુસાર અધ્યેતા શું કરે છે તે મહત્ત્વનું નથી. પરંતુ તે શું જાણે છે અને કેવી રીતે માહિતીની પ્રાપ્તિ કરે છે, તે મહત્ત્વનું છે. અહીં જ્ઞાનની પ્રાપ્તિ બૌદ્ધિક પ્રક્રિયા ગણાય છે, જેમાં અધ્યેતા આંતરિક સાંકેતીકરણ અને બૌદ્ધિક સંરચનાનું સર્જન કરે છે. આમ અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં તે સહભાગી તરીકે જોડાય છે.

વર્તનવાદી સિદ્ધાંતની જેમ જ જ્ઞાનાત્મકવાદી સિદ્ધાંત પર્યાવરણજન્ય પરિબળોને મહત્ત્વ આપે છે. ઉદાહરણ તરીકે, સ્પષ્ટીકરણ, નિદર્શન તેમ જ ઉદાહરણ અધ્યેતાના અધ્યયન માટે મહત્ત્વના ગણવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત જ્ઞાનાત્મવાદી સિદ્ધાંત સ્વપ્રયાસો અને મહાવરાને વધારે મહત્ત્વ આપે છે. તેની સાથે સાથે સુધારાત્મક પ્રતિપોષણને મહત્ત્વ અપાય છે. આમ, વર્તનવાદ અને જ્ઞાનાત્મકવાદમાં સામ્ય દેખાય છે. બન્ને સિદ્ધાંતમાં અધ્યેતાની ભૂમિકા ભિન્ન હોય છે. વર્તનવાદમાં પર્યાવરણજન્ય ઉદ્દીપક દ્વારા અધ્યયન થતું નથી. પર્યાવરણ દ્વારા અધ્યેતાને પ્રાપ્ત થતી માહિતીનું અધ્યેતા કઈ રીતે સાંકેતીકરણ કરે છે, તથા આ માહિતીનો સંગ્રહ કઈ રીતે કરે છે, તે મહત્ત્વનું છે. જ્ઞાનાત્મક અભિગમમાં અધ્યેતાની માન્યતાઓ, અધ્યેતાના અભિગમો અને મૂલ્યો પણ મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. જ્ઞાનાત્મક સિદ્ધાંતનો હેતુ અધ્યેતાના વર્તનમાં ચોક્કસ પ્રકારનાં પરિવર્તનો લાવવાનો છે.

સંરચનાવાદી સિદ્ધાંતમાં અધ્યયનને અનુભવજન્ય પરિણામ શૈક્ષણિક પ્રાપ્તિ સાથે સરખાવવામાં આવે છે. આમ જ્ઞાનાત્મક અને વર્તનવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકો કરતાં સંરચનાવાદી વિચારકોની માન્યતા અનુસાર જ્ઞાન એ માનસિક બાબતો ઉપર આધારિત છે. સંરચનાવાદીઓ માને છે કે વ્યક્તિ જ્ઞાનનું સર્જન તેને થયેલા અનુભવોનાં અર્થઘટન દ્વારા કરે છે.

વાયગોત્સકી સામાજિક, ઐતિહાસિક અને વિકાસાત્મક મનોવિજ્ઞાન વ્યક્તિ અને સમાજ વચ્ચેના સંદર્ભમાં સામાજિક આંતરક્રિયા, ભાષા અને સંસ્કૃતિ પર ભાર મૂકે છે. વાયગોત્સકીના અભિપ્રાય મુજબ, અધ્યયન સતત ચાલતી પ્રક્રિયા છે, જે વ્યક્તિના બૌદ્ધિક સ્તરને ઉત્તરોત્તર ઉચ્ચ કક્ષા સુધી લઈ જાય છે. વ્યક્તિની સમજ વ્યક્તિના સામાજિક અનુભવો પરથી સમજી શકાય છે. આમ, જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયામાં સામાજિક આંતરક્રિયા મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે, એવું વાયગોત્સકી માને છે

આમ, અધ્યેતા દ્વારા થતું અધ્યયન વાસ્તવિક પરિસ્થિતિમાં ઉદ્‌ભવે છે. અધ્યયન પ્રવૃત્તિ લોકો સાથે થતી આંતરક્રિયા દ્વારા અધ્યયન થાય છે. આમ અધ્યેતા શિક્ષક, સહાધ્યાયીઓ અને સમાજની વિવિધ વ્યક્તિઓની મદદથી પોતાની અધ્યયન ક્ષમતા વધારે છે.

સ્વાધ્યાય

1. સ્પષ્ટ કરો કે, અધ્યયન એ જ્ઞાન સર્જનની પ્રક્રિયા છે.
2. 'અધ્યેતા સ્વયં જ્ઞાનનો નિર્માતા છે.' કેવી રીતે ?
3. અધ્યેતા સ્વયં જ્ઞાન નિર્માતા બને એ માટે શિક્ષકે શું કરવું જોઈએ ?

■

પ્રકરણ. 5

અધ્યયન માટેના વિવિધ સ્રોત

: મુદ્દા :

5.1 પ્રસ્તાવના
5.2 શાળાની બહાર અધ્યયન
5.3 શાળામાં અધ્યયન
5.4 તફાવત અને સંબંધ
5.5 અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક તથા સામાજિક સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયા
❁ સ્વાધ્યાય

5.1 પ્રસ્તાવના

મનુષ્ય જન્મે છે ત્યારથી જ અધ્યયન પ્રક્રિયા શરૂ થઈ જાય છે, અને તે મૃત્યુપર્યન્ત ચાલે છે. તેથી મનુષ્યને અધ્યયનશીલ પ્રાણી કહેવું યોગ્ય છે. અધ્યયન એ અધ્યેતા પર આધારિત પ્રક્રિયા છે. મનુષ્યના શરીરમાં પાંચ જ્ઞાનેન્દ્રિયો છે તેમના થકી તે બર્હિજગત સાથે આંતરક્રિયા કરી જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે છે. તેથી પાસે મસ્તિષ્ક છે. તેમાં માનસિક શક્તિઓ ભરી પડી છે. તેનો ઉપયોગ કરીને પણ તે શીખે છે. શીખવાના અનેક માર્ગો છે ને શીખવાના અનેક અવસર ઉપલબ્ધ છે.

5.2 શાળાની બહાર અધ્યયન

બાળક જન્મે છે ત્યારથી છ વર્ષ સુધી તો શાળામાં પ્રવેશ થતો નથી તો શું તે એ દરમિયાન અધ્યયન કરતો જ નથી ? ના...એવું નથી. તે જગત વિષે બહુબધું શીખવા લાગે છે. તે શરૂઆતમાં અનુકરણ દ્વારા શીખે છે. ઘરમાં ઘરના સભ્યો દ્વારા થતાં વ્યવહારો – વિચારોનું આદાન–પ્રદાન વગેરેનું નિરીક્ષણ / શ્રવણ

કરી અનુકરણ દ્વારા શીખે છે. તે બોલતાં શીખે છે, ચાલતાં શીખે છે, નાનાં–મોટાં કાર્યો કરતાં શીખે છે. વિચારતાં શીખે છે. ત્યારબાદ તેના હાથમાં નાનાં–મોટાં રમકડાં આવે છે. તેને ઓળખતાં, નામકરણ કરતાં, ઉપયોગ કરતાં શીખે છે. એની સાથોસાથ રમકડાંની રચના તપાસતાં, જાણતાં શીખે છે. ત્યારબાદ ઘર છોડી શેરી–મહોલ્લામાં કદમ મૂકે છે. ત્યાં તે અપેક્ષાકૃત વિશાળ દુનિયાના સંપર્કમાં આવે છે, તેને નાના–મોટા મિત્રો મળે છે. તેમના વર્તન વ્યવહાર જુએ છે. તેમાંથી શીખે છે. અહીં તેની વિચાર પ્રક્રિયા પણ વધુ ગહન બને છે, તે કેટલાક નિર્ણયો કરતાં શીખે છે. જેમ જેમ મોટો થતો જાય છે તેમ તેમ વિશ્વના ઘટકો – વિવિધ તત્ત્વો વિશે માહિતી મેળવે છે. વ્યક્તિનું મન જિજ્ઞાસા, કુતૂહલથી ભરેલું હોય છે. તે તેના મનમાં વિશ્વના – જગતના વિવિધ ઘટકો વિશે સંશય કરે છે ને સંશય પ્રશ્નમાં પરિણમે છે. તેના ઉત્તરો તે વિવિધ જગ્યાએથી મેળવે છે. મિત્રો પાસેથી, પુસ્તકોમાંથી, વેબ પરથી, અખબારો વગેરે માધ્યમથી અધ્યયન કરે છે. આ રીતે વર્ગખંડ બહાર વ્યક્તિ અનૌપચારિક અધ્યયન કરતો હોય છે. તેમાં અનુકરણથી શરૂ થઈ સ્વઅધ્યયન કરી લેતો હોય છે, એ દ્વારા તે માહિતી, જ્ઞાન, કૌશલ વગેરે શીખે છે. આચાર–વિચાર શીખે છે, તુલના–સમાનતા, વગેરે કરતાં શીખે છે.

વિદ્યાર્થી શાળામાંથી શીખે છે. એટલું જ શાળાની બહારથી પણ શીખે છે. ભાષા શિક્ષણની શરૂઆત ઘરમાંથી જ થાય છે. બાળક 'બા' કે 'મા' શબ્દ બોલે છે. આ પછી તે મોટા શબ્દો બોલે છે. નાનાં નાનાં વાક્યોમાં બોલે છે. આ બધું તે અનુકરણથી શીખે છે. ભાષા તે કાન વડે સાંભળે છે.. તેનું અર્થઘટન કરે છે. આ પછી તે ભાષા બોલે છે. શાળાનું કાર્ય તો બાળકના ભાષા જ્ઞાનને મઠારવાનું હોય છે. એ રીતે બાળક ઘણા ખ્યાલો સાથે શાળામાં પ્રવેશે છે. તેને શાળા બહાર ઘણા અનુભવો થાય છે. આ બાળકનું પૂર્વજ્ઞાન છે. સારો શિક્ષક હંમેશાં બાળકના પૂર્વજ્ઞાનનો ઉપયોગ કરે છે. પૂર્વજ્ઞાનના અનુસંધાનમાં નવું જ્ઞાન આપે છે. રંગોનો ખ્યાલ, ફૂલો, પશુ, પક્ષીઓ, શાકભાજી-આ બધા ખ્યાલ શાળામાં આવવાં પહેલાં વિકસ્યા હોય છે. શાળા બહારના આ જ્ઞાનને અનૌપચારિક શિક્ષણ કહેવામાં આવે છે. આ પછી વિદ્યાર્થી વર્તમાનપત્રો, સામયિકો અને પુસ્તકોમાંથી ઘણું જ્ઞાન મેળવે છે. રેડિયો સાંભળીને કે ટી.વી. કાર્યક્રમો જોઈને તેનું ઘણું જ્ઞાન વિકસે છે. આમ શાળા બહારના અને શાળામાં મેળવેલા અનુભવો પરસ્પર પૂરક બને છે. નવા

સ્થળની મુલાકાત, પ્રદર્શનની મુલાકાત, વિવિધ વ્યક્તિઓ સાથેના અનુભવો, વિવિધ સ્થળોએ થતા અનુભવો શિક્ષણપ્રદ હોય છે. વિદ્યાર્થી તેમાંથી ઘણું નવું નવું શીખે છે. એટલે જ શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને થયેલા શાળા બહારના અનુભવોનો ઉપયોગ નવું વિષયવસ્તુ શીખવવામાં કરવો જોઈએ.

શાળા બહાર થતા અધ્યયનના લાભ

શાળા બહાર થતા અધ્યયનના લાભ આ મુજબ છે

- વિદ્યાર્થી વ્યવહારુ અને વાસ્તવિક અનુભવ મેળવે છે.
- અધ્યેતાની સામાજિકતામાં વધારો થાય છે.
- શાળા અધ્યાપનની કેટલીક ક્ષમતાઓનો પાયો શાળા બહારના અધ્યયનમાં નંખાય છે.
- અધ્યેતા સમાજનું જવાબદાર અંગ બને છે.
- શાળા બહારના અધ્યયન અનુભવો તેને શાળામાં થતા અધ્યયનમાં મદદકર્તા બને છે.
- શાળા બહારના સમૃદ્ધ અનુભવ ધરાવતા અધ્યેતાઓ શાળાના અધ્યયનમાં ખૂબ સારી સફળતા પ્રાપ્ત કરે છે.
- અધ્યેતાને શાળા અધ્યયનમાં રસ પડે છે.
- અધ્યેતાના સર્વાંગીણ વિકાસમાં શાળા બહારના અનુભવો મદદરૂપ પૂરવાર થાય છે.

5.3 શાળામાં અધ્યયન

શાળામાં અભ્યાસ માટેનું પર્યાવરણ મળતાં વિદ્યાર્થીની અધ્યયન પ્રક્રિયામાં ધરમૂળથી ફેરફાર થાય છે. હવે તે વિવિધ વિષયો, વૈવિધ્ય અધ્યયન તકનિકી, વિવિધ સહાધ્યાયીઓ, વિવિધ અધ્યયન અનુભવોના સંપર્કમાં આવે છે. તેની જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતાઓનો વિકાસ થયો હોય છે. તેનું અનુભવ વ્યાપવિશ્વ વિસ્તર્યું હોય છે. પરિણામે વર્ગખંડમાં અધ્યેતા ચાર પ્રકારની ભૂમિકામાં હોય છે :

(1) **અનુકરણ–કર્તા :** હવે તે અનુકરણ દ્વારા ઝડપથી શીખે છે.

(2) **જ્ઞાતા :** તે શાળા બહારના અનુભવો, કૌશલો સાથે વર્ગખંડમાં પ્રવેશ કરે છે. તેથી પૂર્વજ્ઞાનને કારણે તે વર્ગખંડીય અધ્યયન અનુભવોને સરળતાથી ગ્રહણ કરવા લાગે છે.

(3) **વિચારક :** અધ્યેતાની જ્ઞાનાત્મક તથા માનસિક ક્ષમતા વિકાસ પામી છે તેથી તે વિચાર કરી શકે છે. અધ્યયનમાં વિચારની ભૂમિકા અગત્યની છે. વર્ગખંડમાં રજૂ થતી સામગ્રી અંગે તે વિચાર કરી શકે છે, સામગ્રીનો વિચાર કરી શકે છે અને સામગ્રી શું કામ તે અંગે વિચાર કરી શકે છે.

(4) **માહિતીનો સંસ્કરણકર્તા :** અધ્યયન પ્રક્રિયા માહિતી સંસ્કરણની પ્રક્રિયા છે. તે પ્રયત્નસાધ્ય છે. વર્ગખંડમાં અધ્યેતા સમક્ષ અવનવી માહિતી રજૂ થતી હોય છે. તેથી અધ્યેતાના મનમાં માહિતી સંસ્કરણ પ્રક્રિયા શરૂ થાય છે. તે માહિતીને વધુ અવધિ સ્મૃતિ કોશ તથા દીર્ઘ અવધિ સ્મૃતિ કોશમાં ગોઠવી દે છે. આ રીતે અધ્યેતા વર્ગખંડ માહિતી સંસ્કરણકર્તા રૂપે અધ્યયન કરતો હોય છે.

(5) **કૌશલ્ય રજૂ કરનાર :** વર્ગખંડ એ તો રંગમંચ છે, વર્ગખંડ એ તો પ્રયોગશાળા છે. વર્ગખંડ એ તો કાર્યશાળા છે. વર્ગખંડ શું શું નથી ? ત્યાં અધ્યેતા વિષયજ્ઞાન મેળવે છે. ત્યાં અધ્યેતાનાં સામાજિક વલણો વિકસે છે. ત્યાં અધ્યેતાનાં શારીરિક કૌશલો વિકસે છે. સમાજને જ્યારે એવો અનુભવ થયો કે વ્યક્તિના સમુચિત ઘડતર માટે આ મુક્ત વાતાવરણ અનુકૂળ નથી એ માટે તો કોઈ સંસ્થા જોઈએ, બદ્ધ વાતાવરણ જોઈએ ત્યારે શાળા સંસ્થાનો જન્મ થયેલો. અધ્યેતા શાળામાં સર્વાંગીણ વિકાસ માટેનું શિક્ષણ મેળવે છે. તેના વ્યક્તિત્વનો વિકાસ થાય છે, તેનામાં સામાજિકતાના ગુણો વિકસે છે, તેની માનસિક શક્તિઓ ખીલે છે, તેનો સાંવેગિક અને નૈતિક વિકાસ થાય છે. તેનો ભાષિક વિકાસ પણ થાય છે. અધ્યેતા વર્ગખંડમાં ઔપચારિક શિક્ષણ મેળવે છે. અહીં તેને સ્વઅધ્યયન કરતાં ગાઈડેડ લર્નિંગની તક વધુ મળે છે.

5.4 તફાવત

અહીં શાળા બહાર અને શાળા અંદરના અધ્યયનમાં રહેલો તફાવત દર્શાવવામાં આવ્યો છે.

	શાળા બહારનું અધ્યયન	શાળામાં થતું અધ્યયન
(1)	અનૌપચારિક અધ્યયન થાય છે.	ઔપચારિક અધ્યયન થાય છે.
(2)	સ્વ–અધ્યયન થાય છે.	શિક્ષકના માર્ગદર્શનમાં અધ્યયન થાય છે.
(3)	સ્વૈરવિહારી અધ્યયન હોય છે.	અહીંના અધ્યયનમાં પસંદગી અનુસાર થાય છે.
(4)	મુક્ત અધ્યયન છે.	બદ્ધ અધ્યયન છે.
(5)	તાસ, એકમ જેવી ઔપચારિક વ્યવસ્થા હોતી નથી.	તાસ, એકમ જેવી ઔપચારિક વ્યવસ્થા અનિવાર્ય છે.
(6)	મૂલ્યાંકન હોતું નથી.	ઔપચારિક મૂલ્યાંકન હોય છે.
(7)	અધ્યયનને ચોક્કસ દિશા હોતી નથી.	અધ્યયન યોગ્ય દિશામાં ચાલે છે.
(8)	અધ્યયનનાં લક્ષ્યાંકો કે હેતુઓ નક્કી હોતા નથી.	અધ્યયનનાં લક્ષ્યાંકોને હેતુઓ નક્કી હોય છે. અધ્યયન હેતુલક્ષી હોય છે.
(9)	અધ્યયન સહજ–સ્વાભાવિક હોય છે.	અધ્યયન સહેતુક, પ્રયત્નપૂર્વક હોય છે.
(10)	અહીં નકારાત્મક અધ્યયન થવાની શક્યતા રહેલી છે.	અહીં નકારાત્મક અધ્યયન થતું નથી.

શાળા બહાર થતું અધ્યયન

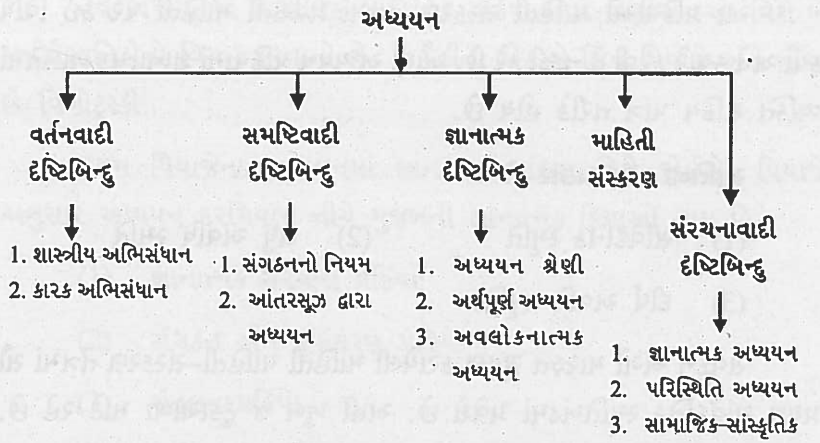
વિદ્યાર્થી બધી જ બાબતો વર્ગખંડની ચાર દિવાલો વચ્ચે કે શિક્ષણ સંસ્થામાં શીખે તે જરૂરી નથી. અધ્યયન માના ગર્ભમાંથી જ શરૂ થઈ જાય છે. જન્મ પછી ઘરમાં, મિત્રો પાસેથી, સમાજમાંથી, અખબારો, સામયિકો, રેડિયો અને ટેલિવિઝન જેવાં સમૂહ માધ્યમો, ચલચિત્રો, પ્રવાસ-પર્યટનો, પ્રદર્શનો વગેરે દ્વારા તે ઘણું શીખે છે. આ અધ્યયન આપમેળે આકાર લેતું અધ્યયન છે. તેને આપણે અનૌપચારિક કેળવણી કહીએ છીએ. જો કે આ અધ્યયન સારું અને અનિચ્છનીય બન્ને પ્રકારનું છે. તેને ચોક્કસ દિશા નથી.

એટલે જ સમાજે શિક્ષણ સંસ્થાઓ શરૂ કરી ઔપચારિક શિક્ષણ શરૂ કર્યું છે. આ અધ્યયનને ચોક્કસ સ્વરૂપ છે. અભ્યાસક્રમ, પાઠ્યપુસ્તક, શિક્ષક, શિક્ષણનાં સાધનો અને મૂલ્યાંકન આ બધું વર્ગખંડ શિક્ષણનાં સાધનો અને મૂલ્યાંકન આ બધું વર્ગખંડ શિક્ષણમાં સમાવિષ્ટ છે. ખેલકૂદની પ્રવૃત્તિઓ, કળાઓ અને કૌશલ્યો શાળામાં શીખવાય છે. ચોક્કસ વયના સમવયસ્કોના જૂથમાં તેને સહજીવન શીખવા મળે છે. શિક્ષકો અવનવી પદ્ધતિઓ અજમાવે છે. કમ્પ્યૂટર, એલ.સી.ડી. અને અન્ય ઈલેક્ટ્રોનિક માધ્યમો અધ્યયનમાં સહાયક બને છે. આ અધ્યયન ચોક્કસ માળખું ધરાવે છે.

આમ વર્ગખંડનું અને વર્ગખંડ બહારનું બન્ને અધ્યયન એકમેકમાં પૂરક છે. બાળક ભાષા શીખીને આવે છે, પરંતુ ભાષાનું વૈજ્ઞાનિક સ્વરૂપનું અધ્યયન શાળામાં અપાય છે. આમ બાળક ઘણા અનુભવો લઈ શાળામાં આવે છે. વર્ગખંડ અધ્યયનમાં આ પૂર્વાનુભવોને નવા અનુભવો સાથે જોડી સુવ્યવસ્થિત પદ્ધતિસરના અધ્યયનની તકો અપાય છે. વર્ગખંડ બહારનું અધ્યયન પણ ખૂબ ઉપયોગી છે. એટલે જ શિક્ષકે વર્ગખંડ બહારના અનુભવો સાથે જોડી વર્ગખંડના અનુભવો પૂરા પાડવા જોઈએ.

5.5 અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક તથા સામાજિક સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયા

અધ્યયન એ વ્યક્તિગત માનસિક પ્રક્રિયા હોવા છતાં તે સંપન્ન તો સામાજિક–સાંસ્કૃતિક વાતાવરણમાં થાય છે. તેથી તેમાં થતી પ્રક્રિયાઓ સમજવા જુદા જુદા મનોવિજ્ઞાનીઓએ પ્રયત્નો કર્યા છે. તે પ્રયત્નો આ મુજબ છે.



અધ્યયન પ્રક્રિયાને સમજવા પાંચ દિશાએથી પ્રયત્નો થયેલા. અહીં આપણે અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક તથા સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયા સમજવા માટે અધ્યયનનો જ્ઞાનાત્મક દૃષ્ટિકોણ તથા સંરચનાવાદી દૃષ્ટિકોણ સમજવો પડશે. અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓ જાણવા માટે પ્રથમ જ્ઞાનાત્મક દૃષ્ટિકોણ અંગે જાણીએ.

અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયા

અધ્યયનની જ્ઞાનાત્મક દૃષ્ટિકોણથી તપાસનાર મનોવિજ્ઞાનીઓએ પ્રથમ તો અધ્યયન પ્રક્રિયાને જાણવા માટેના અભ્યાસના પાત્રો તરીકે પ્રાણીઓને બદલે માનવો લીધા. અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયા જાણવા માટે માહિતી સંસ્કરણ મોડલ સમજીએ.

વ્યક્તિની સાધારણ દૈનિક ક્રિયાઓમાં અધ્યયન અને સ્મૃતિનો સમાવેશ થાય છે. જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાનીઓ સ્મૃતિને માહિતી સંસ્કરણ તંત્ર તરીકે જુએ છે. તે જણાવે છે કે માનવ માહિતીનો પ્રક્રિયક છે, જે પર્યાવરણમાંથી આવતા ઉદ્દીપકો પર સક્રિય રીતે પ્રક્રિયા કરે છે. આમાં રહેલી જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયા આ મુજબ છે.

માહિતી સંસ્કરણમાં પ્રક્રિયા અગત્યનું ઘટક છે. માહિતી સંસ્કરણ તંત્રમાં મુખ્ય પાંચ ક્રિયા–પ્રક્રિયાઓ થાય છે. તે આ મુજબ છે :

(1) પસંદગીયુક્ત ધ્યાન પ્રક્રિયા (2) તરેહ-ઓળખ પ્રક્રિયા

(3) પુનરાવર્તન પ્રક્રિયા (4) સંકેતીકરણ પ્રક્રિયા

(5) પુનઃપ્રાપ્તિનો સ્વીકાર

આ પ્રક્રિયાઓ માહિતી સંસ્કરણ તંત્રમાં પ્રવેશતી માહિતી પર કઈ વિધિ ક્યાં અને ક્યારે કરવી તે નક્કી કરે છે. આથી અધ્યયન પ્રક્રિયામાં જ્ઞાનાત્મક બાબતમાં વ્યક્તિ સક્રિય પાત્ર તરીકે હોય છે.

સ્મૃતિના ત્રણ પ્રકાર છે :

(1) સાંવેદનિક સ્મૃતિ (2) લઘુ અવધિ સ્મૃતિ

(3) દીર્ઘ અવધિ સ્મૃતિ.

સંવેદન અંગો મારફત ગ્રહણ કરાયેલી માહિતી માહિતી–સંસ્કરણ તંત્રમાં સૌ પ્રથમ સાંવેદનિક સ્મૃતિખંડમાં પ્રવેશે છે. અહીં ખૂબ જ ટૂંકાગાળા માટે રહે છે. અહીં આવેલી માહિતી ધ્યાન દ્વારા પસંદ થાય છે અને તરેહ ઓળખ પ્રક્રિયા દ્વારા (પ્રત્યક્ષીકરણ દ્વારા) લઘુ અવધિ સ્મૃતિમાં જાય છે, દીર્ઘ અવધિ સંગ્રહમાં પડેલી માહિતીની મદદથી અર્થ આપે છે ને ત્યારબાદ નવી માહિતીને લઘુઅવધિ સ્મૃતિમાં મોકલે છે. આમ, અધ્યયન પ્રક્રિયા ચાલે છે ને તેમાં જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયા કાર્ય કરે છે.

જ્યારે જ્ઞાનાત્મવાદી મનોવિજ્ઞાની આસુબેલ અર્થપૂર્ણ અધ્યયનમાં આ મુજબની જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયા થાય છે તેમ કહે છે. અર્થપૂર્ણ અધ્યયનમાં બે પ્રકારની પ્રક્રિયા થાય છે. તે આ મુજબ છે :

(1) વિકાસાત્મક વિભેદન

(2) સુગ્રથિત સમાધાન

વિકાસાત્મક વિભેદન પ્રક્રિયામાં જે–તે વિષયના સામાન્ય ખ્યાલો અને સિદ્ધાંતો રજૂ કરવામાં આવે છે ત્યારબાદ ક્રમશઃ ખ્યાલોમાં વિગત અને વિશિષ્ટતાને આધારે ભેદ સ્પષ્ટ કરવામાં આવે છે. આ રીતે અધ્યેતા જેમ જેમ અધ્યયનમાં આગળ વધે છે તેમ તેમ તે વિષયના વિષયવસ્તુને શ્રેણીમાં ગોઠવે છે, જેમાં વધુ સામાન્ય ખ્યાલો જ્ઞાનાત્મક સંરચનામાં સૌથી ઉપલા સ્થાને રહે છે.

સુગ્રથિત સમાધાન એટલે જ્ઞાનાત્મક સંરચનામાં રહેલ પ્રવર્તમાન માહિતી અને નવી માહિતી વચ્ચેની સમાનતા અને ભિન્નતા નક્કી કરવા પ્રવર્તમાન અને નવી માહિતીમાં રહેલા વિચારો વચ્ચેના સંબંધો શોધવામાં આવે છે. તેને આધારે બન્ને માહિતી વચ્ચેના અસાતત્ય વચ્ચે સુમેળ સાધવામાં આવે છે. આ સુમેળ સાધવાની પ્રક્રિયાને સુગ્રથિત સમાધાન કહે છે.

હવે અધ્યયનમાં સામાજિક–સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયા વિશે જાણીએ. આ વિશે બે મનોવૈજ્ઞાનિકોનો વિચાર કરવાનો છે. તે પૈકીના એક છે જિન પિયાજે અને બીજા છે વિગોટ્સ્કી.

પ્રથમ પિયાજેના અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયા વિશે જોઈએ. પિયાજે અનુસાર અધ્યયન દરમિયાન નીચે મુજબની જ્ઞાનાત્મક ક્રિયાઓ થાય છે.

(1) જ્ઞાનાત્મક સંરચના પ્રક્રિયા

(2) સંગઠન અને રૂપાંતરણ પ્રક્રિયા

(3) સંતુલન પ્રક્રિયા

પિયાજેનાં સંશોધનોએ દર્શાવ્યું કે, જીવનની શરૂઆતના દિવસો બાદ નવજાત શિશુના અનુભવોના કારણે પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાઓમાં સુધારો થાય છે અને તેનું જ્ઞાનાત્મક સંરચનામાં રૂપાંતર થાય છે. જ્ઞાનના સ્વરૂપને આધારે પિયાજેએ જ્ઞાનાત્મક સંરચનાઓના બે પ્રકાર પાડ્યા છે. (1) ક્રિયાત્મક જ્ઞાન સંરચના (2) હકીકતલક્ષી જ્ઞાન સંરચના. ક્રિયાત્મક જ્ઞાન સંરચના દ્વારા અધ્યેતા પ્રક્રિયાગત જ્ઞાનનું અધ્યયન કરે છે, જ્યારે હકીકતલક્ષી જ્ઞાન સંરચના દ્વારા પ્રત્યક્ષીકૃત ઘટનાઓને સમાન લક્ષણોને આધારે સમજે છે.

સંગઠન અને રૂપાંતરણ એ મનુષ્યની સ્વાભાવિક પ્રક્રિયા છે. તેમાં શારીરિક ક્રિયાઓ અને માનસિક ક્રિયાઓનું સંગઠન થતું હોય છે. એટલે કે અધ્યેતા આસપાસના પર્યાવરણ સાથે આંતરક્રિયા કરવા વ્યક્તિ પોતાની મનોવૈજ્ઞાનિક કે જ્ઞાનાત્મક સંરચનાઓને સુસંગત તંત્રમાં સુગ્રથિત કરવાની પ્રક્રિયા કરે છે.

એ રીતે પર્યાવરણ સાથે અનુકૂલન સાધવા પોતાનામાં રૂપાંતરણ કરવાની સ્વાભાવિક પ્રવૃત્તિ છે. અનુકૂલન માટે પિયાજે બે પ્રક્રિયાઓને જવાબદાર ગણી છે :

(1) પરિપાચન (Assimilation)

(2) તદ્ – યોગ્યતા – સ્થાપન (Accommodation).

અધ્યેતા પોતાની આસપાસના પર્યાવરણ સાથે આંતરક્રિયા કરે છે. તેથી જ્ઞાનાત્મક સંરચનાઓમાં પરિપાચન અને તદ્–યોગ્યતા–સ્થાપન ક્રિયાને કારણે પરિવર્તન થાય છે. આ ક્રિયામાં નવી માહિતીને જ્ઞાનાત્મક સંરચનામાં રહેલ માહિતી સાથે જોડવાની ક્રિયા થાય છે. એને પરિપાચન ક્રિયા કહેવામાં આવે છે.

અધ્યેતા પાસે અમુક મર્યાદિત સંખ્યામાં વિશાળ જ્ઞાનાત્મક સંરચનાઓ હોય છે. તેથી તે દરેક નવા જ્ઞાનને પ્રવર્તમાન જ્ઞાન સાથે જોડી શકતો નથી. તેવી જ રીતે નવી માહિતીને તદ્–યોગ્યતા–સ્થાપન કરી શકતો નથી. પરિણામે નવા જ્ઞાન અને પ્રવર્તમાન જ્ઞાન વચ્ચે સમાનતા નક્કી કરવી મુશ્કેલ બને છે.

આ રીતે દરેક અધ્યેતા સંતુલનની ક્રિયાની મદદથી જ્ઞાનાત્મક સંરચનાઓ વિકસાવવા પ્રયત્નો કરે છે.

જ્ઞાનાત્મકવાદી આલ્બર્ટ બાન્દુરાએ અધ્યયન અંગે અવલોકનાત્મક અધ્યયનનું મૉડલ રજૂ કરેલું. અવલોકન દ્વારા થતું અધ્યયન એક સંકુલ પ્રક્રિયા છે. બાન્દુરા અવલોકનાત્મક અધ્યયનની પ્રક્રિયામાં પરસ્પર સંબંધિત ચાર ઉપપ્રક્રિયાઓનો સમાવેશ કરે છે. તે ઉપપ્રક્રિયાઓ આ મુજબ છે :

(1) ધ્યાન સંબંધિત પ્રક્રિયાઓ

(2) ધારણાત્મક પ્રક્રિયાઓ

(3) સ્નાયવિક પુનરુત્પાદન પ્રક્રિયાઓ

(4) પ્રેરણાત્મક પ્રક્રિયાઓ

હવે દરેક પ્રક્રિયાનો પરિચય મેળવીએ.....

(1) **ધ્યાન સંબંધિત પ્રક્રિયાઓ** : આ જ્ઞાનાત્મક ઉપપ્રક્રિયાઓ છે. તેમાં અવલોકનકર્તા અધ્યેતા મૉડલિંગ ઉદ્દીપકના અનોખાપણા, અસરકારકતા, સંકુલતા, પ્રબળતા, તથા શારીરિક કાર્ય સંબંધિત મૂલ્ય પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ને તે ઉદ્દીપકનો આ બધા દૃષ્ટિકોણોથી અવલોકન કરે છે. દા.ત. ગાંધીજીની સાદગી, ભગતસિંહની રાષ્ટ્રભક્તિ વગેરે. અવલોકનકર્તાનું ઉદ્દીપક પર કેટલું ધ્યાન કેન્દ્રિત થશે તેનો આધાર તેની સાંવેદનિક ક્ષમતા, ઉત્તેજના સ્તર, પ્રત્યક્ષીકરણ સજ્જતા તથા પૂર્વે મળેલ પ્રતિપુષ્ટિ પર રહે છે.

(2) **ધારણાત્મક પ્રક્રિયાઓ** : આ પણ અવલોકનાત્મક અધ્યયનમાં થતી જ્ઞાનાત્મક ઉપપ્રક્રિયા છે. તેમાં અવલોકનકર્તા અધ્યેતાએ જે મૉડલિંગ ઉદ્દીપક પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હોય છે. તેનું પ્રત્યક્ષીકરણ થાય છે. આ પ્રત્યક્ષીકૃત વર્તનનું અવલોકનકર્તાની સ્મૃતિમાં ધારણ થવું જરૂરી છે. પ્રત્યક્ષીકૃત વર્તન

તરેહો પ્રતિમા અથવા શબ્દ પૈકી એક સ્વરૂપમાં સ્મૃતિમાં ધારણ થાય છે. અહીં સાંકેતિકકરણની પ્રક્રિયા થાય છે. ત્યારબાદ પુનઃ વર્તન કરવા માટે પૂર્વ અવલોકનની જ્ઞાનાત્મક ગોઠવણી થતી હોય છે. હવે જ્યારે ફરી એવા કોઈ વર્તન કરવાની જરૂર પડે છે ત્યારે પૂર્વે ધારણ કરેલ પ્રતિમા કે સંકેતનુ પુનરાવર્તન થાય છે. આ પુનરાવર્તન સ્નાયવિક પણ હોઈ શકે છે.

(3) **સ્નાયવિક પુનરુત્પાદન પ્રક્રિયા** : તેનો આધાર શારીરિક ક્ષમતા પર રહે છે. અહીં નવા ઉદ્દીપન તરફ પ્રતિચાર આપવાની ક્રિયા થાય છે. આ તબક્કે અવલોકનકર્તા પોતે સ્નાયવિક પુનરુત્પાદન વર્તનનું અવલોકન કરે છે, તથા તેની ચોક્સાઈની ચકાસણી કરે છે ને બદલો મેળવે છે.

(4) **પ્રેરણાત્મક પ્રક્રિયાઓ** : જ્યારે નવા ઉદ્દીપક તરફ કરેલા પ્રતિચારની ચોક્સાઈ થઈ જાય છે ત્યારે તેને પ્રતિપુષ્ટિ મળે છે. તેને બાહ્ય પ્રેરણ કહેવામાં આવે છે. અવલોકનકર્તા બાહ્યપ્રેરણ મળતાં સંવેગ અનુભવે છે અને સ્વપ્રતિપુષ્ટિ મેળવે છે. આમ, અધ્યયન પ્રક્રિયા પૂર્ણ થાય છે.

હવે અધ્યયનમાં થતી સામાજિક સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયાઓ વિશે જાણીએ. આ દિશામાં રશિયન મનોવિજ્ઞાની લેવ વિગોટ્સ્કીનું પ્રદાન મહત્ત્વનું છે. તે મૂળે સમાજશાસ્ત્રીય મનોવિજ્ઞાની હતા. તેમની મૂળ ધારણા આ મુજબ હતી – જ્ઞાનાત્મક વિકાસમાં ભાષા અને સંસ્કૃતિની અગત્યની ભૂમિકા રહેલી છે. ભાષા સામાજિક સંપત્તિ છે તો સંસ્કૃતિ સામાજિક ઉત્કર્ષની સાબિતી. બન્નેના પાયામાં સમાજ છે. તેઓ માનતા હતા કે પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ, પેન્સિલ, કમ્પ્યૂટર્સ, આંકડાઓ, ગાણિતિક યંત્રો, તંત્રો, સંકેતો અને ભાષા જેવાં વાસ્તવિક અને સાંકેતિક સાધનો જ્ઞાનાત્મક વિકાસમાં અગત્યનો ફાળો આપે છે. ઉ.ત. જે સંસ્કૃતિ – સમાજમાં સંખ્યાત્મક માપ દર્શાવવા રોમન અંક પદ્ધતિનો ઉપયોગ થતો હોય ત્યાં ભાગાકાર જેવી ગાણિતિક ક્રિયા શીખવી અધ્યેતા માટે મુશ્કેલ બને. પરંતુ જે સંસ્કૃતિ–સમાજમાં સંખ્યાત્મક માપ દર્શાવવા શૂન્ય, ધન–ઋણ મૂલ્યો, અપૂર્ણાંકો, અનન્ત વગેરે સંકેત સંકલ્પનાઓનો ઉપયોગ થતો હોય ત્યાં ભાગાકાર જેવી ગાણિતિક ક્રિયાઓ શીખવી સરળ બને છે. અંક પદ્ધતિ સાંસ્કૃતિક ઉપકરણ છે. તે જ્ઞાનાત્મક વિકાસને મદદ કરે છે. આ પ્રણાલી ઔપચારિક અને અનૌપચારિક આંતરક્રિયાએ અને શીખવવાની ક્રિયાઓથી પુખ્તો તરફથી બાળકો તરફ જાય છે.

વિગોટ્સ્કીની માન્યતા અનુસાર પાયાની તમામ જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓ સામાજિક ઇતિહાસ પ્રમાણે આકાર પામે છે. એનો અર્થ એ થયો કે (લ્યુરિયા – 1976) જ્ઞાનાત્મક કૌશલ્યો અને વિચાર તરેહો આંતરિક પરિબળો વડે પૂર્વ–નિશ્ચિત નથી, પરંતુ વ્યક્તિ જે સંસ્કૃતિની સામાજિક સંસ્થામાં મોટી થાય છે, ઉછેરે છે, પ્રવૃત્તિ કરે છે તેની નીપજ છે. પરિણામે બાળક કેવી રીતે વિચારશે તે નક્કી કરવામાં બાળકનો જેમાં ઉછેર થાય છે તે સમાજનો ઇતિહાસ અને બાળકનો વૈયક્તિક ઇતિહાસ એ બે પરિબળોનો મહત્ત્વનો ફાળો છે. જ્ઞાનાત્મક વિકાસમાં ભાષા એક અગત્યનું સાધન છે કારણ કે વિચારની પ્રગટ રીતો શબ્દો દ્વારા બાળકોમાં પ્રસારિત થાય છે.

વિગોટ્સ્કીના વિચાર પ્રમાણે બાળકમાં બોધાત્મક વિકાસમાં સામાજિક આંતરક્રિયાઓ પાયાની ભૂમિકા ભજવે છે. બાળકના જ્ઞાનાત્મક વિકાસમાં પ્રત્યેક કાર્ય બે કક્ષાએ જોવા મળે છે : પ્રથમ સામાજિક કક્ષાએ અને પછી બીજી વખત વૈયક્તિક કક્ષાએ આ બાબત સ્વૈચ્છિક ધ્યાન, તાર્કિક સ્મૃતિ અને સંકલ્પના–ઘડતર જેવી જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓને સમાન રીતે લાગુ પડે છે.

વિગોટ્સ્કી જ્ઞાનાત્મક વિકાસ માટે સમાજ અને સંસ્કૃતિની પૃષ્ઠભૂમિને મહત્ત્વની ગણે છે. ત્યારે સમાજ અને સંસ્કૃતિનાં બે પરિબળો (1) ભાષા (2) પુખ્તો અને સમવયસ્કોની ભૂમિકાને અગત્યનાં ગણે છે.

(1) **ભાષા :** ભાષા એ સમાજ અને સંસ્કૃતિ દ્વારા વિકસે છે. તેથી ભાષિક પ્રક્રિયાઓ જ્ઞાનાત્મક વિકાસનો પર્યાય બને છે. ભાષા વિચારને, પ્રશ્નો પૂછવાને તથા ખ્યાલોના ઘડતરમાં ફાળો આપે છે. અંગત બોલીના સ્વરૂપમાં ભાષા જ્ઞાનાત્મક વિકાસને દોરે છે. અંગત બોલી એટલે સ્વ વાતચીત. વિગોટ્સ્કી અંગત બોલીથી મૂક આંતરિક બોલી સુધીના ફેરફારને જ્ઞાનાત્મક પાયાની પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખાવે છે. આ પ્રક્રિયાથી બાળક ભાષાનો ઉપયોગ અગત્યની જ્ઞાનાત્મક પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે ધ્યાન ખેંચવું, સમસ્યા ઉકેલવી, આયોજન કરવું, ખ્યાલોની રચના કરવી, સ્વ–નિયંત્રણ પ્રાપ્ત કરવું જેવી પ્રવૃત્તિમાં કરે છે.

(2) **પુખ્તો અને સમવયસ્કોની ભૂમિકા :** બાળકના જ્ઞાનાત્મક વિકાસમાં પુખ્તો અને સમવયસ્કોની ભૂમિકા મહત્ત્વની છે. પોતાની સંસ્કૃતિના પુખ્તો કે સમવયસ્કો સાથેની આંતરક્રિયાઓ કે વાતચીતથી બાળકોનો જ્ઞાનાત્મક વિકાસ થાય છે. આ લોકો બાળકોને બૌદ્ધિક રીતે વિકસાવવા માટે જરૂરી માહિતી

પૂરી પાડી અને આધાર આપીને માર્ગદર્શકો અને શિક્ષકનું કામ કરે છે. એટલે કે પુખ્તો અને સમવયસ્કો સાથેની વાતચીતની પ્રક્રિયા તથા આંતરક્રિયા મહત્ત્વની બને છે. સામાજિક આંતરક્રિયા એ સમસ્યા ઉકેલ જેવી ઉચ્ચ માનસિક પ્રક્રિયાનો ઉદ્‌ગમ છે.

ટૂંકમાં, વિગોટ્સ્કી બાળકોના જ્ઞાનાત્મક વિકાસમાં બે પ્રકારની સામાજિક સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયાને મહત્ત્વની ગણે છે.

સ્વાધ્યાય

1. શાળામાં અને શાળા બહારના અધ્યયન વચ્ચેનો તફાવત લખો.
2. શાળા બહારના અધ્યયનનાં લક્ષણો જણાવો.
3. અધ્યયનમાં જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાઓ એટલે શું ?
4. અધ્યયનમાં સામાજિક – સાંસ્કૃતિક પ્રક્રિયાઓ કોને ગણશો ? શા માટે ?

■

પ્રકરણ. 6

અધ્યયનના સિદ્ધાંતો

: મુદ્દા :

6.1 પ્રસ્તાવના

6.2 આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયન

6.3 ગેનેના અધ્યયન નીપજ સંબંધી વિચાર

6.4 પિયાજેનો સંરચનાવાદી સિદ્ધાંત

6.5 વિગોટ્સ્કીનો સામાજિક સંરચનાવાદી સિદ્ધાંત

✿ સ્વાધ્યાય

6.1 પ્રસ્તાવના

અધ્યયન એ અબાલવૃદ્ધ સૌના રસનો વિષય રહ્યો છે. તેથી દરેક વ્યક્તિ તેને અલગ અલગ દૃષ્ટિકોણથી જુએ છે. તપાસે છે. પરંતુ શિક્ષણમાં મનોવિજ્ઞાનનો પ્રવેશ થતાં દરેક શૈક્ષણિક મુદ્દા વિષેના વિચારોનાં પરિપ્રેક્ષ્યો બદલાવાં લાગ્યાં. વર્ષો સુધી શિક્ષણ પ્રક્રિયામાં શિક્ષકને સક્રિય અને અધ્યેતાને નિષ્ક્રિય ઘટક ગણવામાં આવ્યા હતા. પરંતુ શિક્ષણમાં મનોવિજ્ઞાનનો પ્રવેશ થતાં અને તેમાંય જ્ઞાનાત્મક વિચારધારા અને સંરચનાવાદી વિચારધારાની અસરને કારણે શિક્ષણ પ્રક્રિયામાં અધ્યેતાને પણ સક્રિય ઘટક ગણવાના તર્કો રજૂ થયા. તેને પરિણામે શિક્ષણ પ્રક્રિયામાં અધ્યેતાની ભૂમિકા બદલાઈ. હવે અધ્યેતાને માહિતી સંસ્કરણ કરનાર, જ્ઞાન રચનાર, તરીકે સ્વીકારવામાં આવ્યો છે. આ પરિપ્રેક્ષ્યોમાં બદલાવ અધ્યયન પ્રક્રિયાના વૈજ્ઞાનિક સંશોધનોને પરિણામે આવ્યો છે. આ સંશોધનોને આધારે અધ્યયનના ઘણા બધા સિદ્ધાંતો રચાયા છે. તે પૈકીના કેટલાક સિદ્ધાંતોનો આપણે પરિચય મેળવીએ.

6.2 આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયન

આ સિદ્ધાંતના પ્રણેતા છે – વોલ્ફગેન્ગ કોહ્લર. તે અધ્યયનનું સમષ્ટિવાદી(ગેસ્ટાલ્ટ) દૃષ્ટિબિન્દુ ધરાવનાર શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાની હતા. તેમણે જોયું કે આપણે મોટેભાગે પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા શીખીએ છીએ. તેમાં સાચો જવાબ ન મળે ત્યાં સુધી પ્રયત્નો ચાલુ રાખીએ છીએ. પરંતુ કેટલાક એવા જટિલ પ્રશ્નો હોય ત્યારે પ્રયત્ન અને ભૂલનો અન્ત જ ન આવે. ત્યારે તેના ઉકેલ માટે કશુંક નવતર કરવાની જરૂર પડે. આ સમયે આંતરસૂઝનો ઉપયોગ અગત્યનો બને છે.

આંતરસૂઝનો અર્થ

- રૂબિન અને મેક્નેઈલ અનુસાર અંતઃસૂઝ એક એવી પ્રક્રિયા છે કે, જેના વડે સમસ્યાના મૂળભૂત સ્વરૂપમાં અંદર ડોકિયું કરીએ છીએ અને તેની મદદથી ઉકેલ શોધીએ છીએ. આવા ઉકેલ કેટલીકવાર અચાનક મળે છે. આથી તેને અંતઃસૂઝનો ઝબકારો કહેવામાં આવે છે.
- સ્નેલબેકર અંતઃસૂઝ દ્વારા અધ્યયનનો અર્થ આ રીતે આપે છે. 'અંતઃસૂઝ દ્વારા અધ્યયન એ પુનઃ સંગઠિત પ્રત્યક્ષીકરણ છે, જેમાં પાત્ર પ્રથમ નિષ્ફળતા પામે છે અને જ્યારે તે સમસ્યાને અન્ય રીતે પ્રત્યક્ષીકૃત કરે છે ત્યારે તે સમસ્યાનો ઉકેલ મેળવવામાં સફળ થાય છે.'

ટૂંકમાં, પ્રત્યક્ષીકરણ એ અંતઃસૂઝનો આધાર છે. સમષ્ટિવાદીઓના મત અનુસાર અંતઃસૂઝ એ સંકુલ પ્રક્રિયા છે. તે અજાગૃત પ્રક્રિયા છે. તેમાં સમસ્યાના ઘટકો વચ્ચેના સંબંધોના એકાએક થતાં પ્રત્યક્ષીકરણનો સમાવેશ થાય છે.

ઉપર્યુક્ત ભિન્ન વિચારો પરથી ફલિત થાય છે કે, પરિસ્થિતિને 'સંઘટિત સમગ્ર' તરીકે જોવી એ આંતરસૂઝ છે. પ્રાણી જેમ વધુ બુદ્ધિશાળી તેમ તેની અંતઃસૂઝ પ્રાપ્ત કરવાની શક્યતા વધુ, કારણ કે અંતઃસૂઝ પૂર્વાનુભવ પર આધારિત છે.

કોહ્લરના પ્રયોગો

કોહ્લરે ચિમ્પાન્ઝી વાંદરા ઉપર અનેક પ્રયોગો કર્યા. ઉ.ત. પાંજરામાં ચિમ્પાન્ઝીને રાખવામાં આવ્યો. તેમાં એક છેડેથી વળેલી લાકડી મૂકેલી હતી. પાંજરાની બહાર થોડે દૂર કેળુ મૂક્યું. ચિમ્પાન્ઝીએ તે લેવા પાંજરામાંથી હાથ બહાર

કાઢ્યો, પણ હાથ ટૂંકો પડ્યો. કેળું હાથમાં આવ્યું નહિ. તે કેળું ભૂલી લાકડી સાથે રમવા લાગ્યો. એકાદ વખત હાથની જેમ લાકડી બહાર કાઢી કેળાને ખેંચવા પ્રયત્ન કર્યો. તો સફળતા મળી. ત્યારબાદ લાકડી વડે કેળું લેવાનું શીખી ગયો.

આવા પ્રયોગોના તારણ રૂપે કોહ્લર કહે છે કે, સમસ્યા ઉકેલ માટે પ્રાણી બુદ્ધિયુક્ત પ્રયત્ન કરે છે. પ્રાણી સમસ્યા સંબંધિત પરિસ્થિતિનું સર્વેક્ષણ કરી શકે છે. તે વધુમાં જણાવે છે કે, પ્રાણી આપેલ વસ્તુઓનું સાધન રૂપે પ્રયોજીને સાધ્ય પ્રાપ્ત કરી શકે છે. આ ઘટનાને તેઓ આંતરસૂઝ ગણાવે છે. આંતરસૂઝ દ્વારા થતા સફળતાપૂર્વકના પુનરાવર્તિત કાર્યને 'આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયન' એવું નામ આપે છે.

કોહ્લર અને વર્ધીમરના સમષ્ટિવાદી વિચારોને મુખ્ય અસર અધ્યયન અને સ્મૃતિ પર પડી છે. અંતઃસૂઝ દ્વારા અધ્યયનથી ધારણ અને સંક્રમણ વધે છે માટે વિદ્યાર્થીની અંતઃસૂઝનો ઉપયોગ કરવાની તક મળે તે માટે સમસ્યાત્મક પરિસ્થિતિ વધુ ને વધુ પૂરી પાડવી જોઈએ.

કોહ્લર અને વર્ધીમરે આધુનિક મનોવિજ્ઞાનનો મજબૂત પાયો નાખ્યો. જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાન માટે દિશાબારી ઉઘાડી આપી. વર્ધીમર પ્રત્યક્ષીકરણ, સમગ્રતા અને અર્થપૂર્ણતા પર ભાર મૂકે છે. અધ્યયન–વસ્તુના ટુકડા કરવાનો વિરોધ કરે છે. આથી વિવિધ વિદ્યાશાખાઓ કે વિષયોનું સંકલન કરીને શીખવવા પર ભાર મૂકે છે. એટલે કે અધ્યેતાની વિચાર પ્રક્રિયાનો વિસ્તાર કરો. તેમણે પ્રત્યક્ષીકરણના પાંચ નિયમો રજૂ કર્યા તે અગત્યના છે. તે પૈકીનો પહેલો નિયમ આકૃતિ–પાર્શ્વભૂમિકા, સંબંધો, બીજો નિકટતાનો નિયમ, ત્રીજો સરખાપણાનો નિયમ, ચોથો સામાન્ય દિશાસૂચનનો નિયમ અને પાંચમો પરિવેષ્ટન નિયમ. ટૂંકમાં પરિસ્થિતિનો સમગ્ર રીતે અભ્યાસ કરવામાં આવે તો જ પ્રત્યક્ષીકરણ થાય, અધ્યયન થાય.

6.3 ગેનેના અધ્યયન નીપજ સંબંધી વિચાર

રોબર્ટ ગેને શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાની તરીકે ખૂબ પ્રભાવશાળી વ્યક્તિ તરીકે વિખ્યાત છે. તેમનું મુખ્ય પ્રદાન અધ્યયનની નીપજો તારવી આપવા અંગેનું છે. અધ્યયન સર્જનાત્મક પ્રક્રિયા છે તેમજ ઉત્પાદક પ્રક્રિયા છે. અધ્યયન એ લક્ષ્ય પ્રાપ્તિની પ્રક્રિયા છે. અધ્યયન નીપજોનું વર્ગીકરણ અધ્યયન સંબંધિત સંશોધનોને વધુ વ્યવસ્થિત અને સંકલિત બનાવ્યાં. રોબર્ટ ગેનેએ ત્રણ બાબતો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હતું.

- અધ્યયન નીપજો : તેને અધ્યયન ક્ષેત્ર પણ કહેવામાં આવે છે, અથવા અધ્યયન બાદ પ્રાપ્ત થયેલી શક્તિઓ/કૌશલ્યો/આવડતો કહે છે.
- અધ્યયન પરિસ્થિતિઓ કે સંજોગો
- અધ્યયન પ્રક્રિયાઓ.

તે પૈકીની અધ્યયન નીપજો અંગે અહીં માહિતી રજૂ કરવામાં આવી છે. સન્ 1965માં ગેનેએ પ્રથમ આઠ પ્રકારની અધ્યયનની નીપજો રજૂ કરેલી હતી તે આ મુજબ હતી :

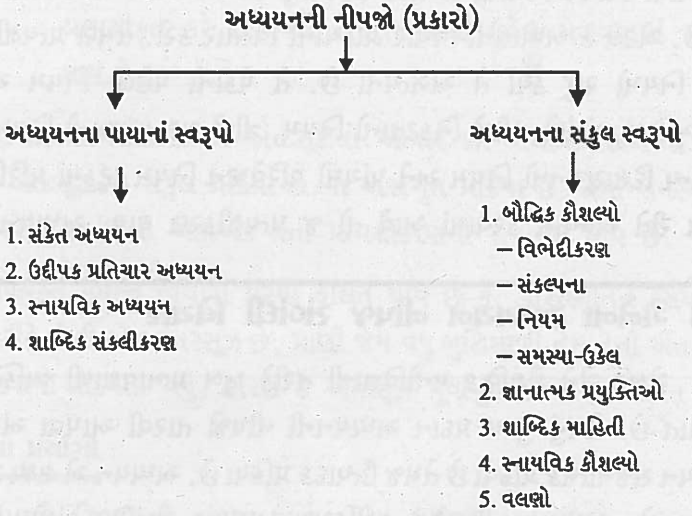
(1) સંકેત અધ્યયન (2) ઉદ્દીપક–પ્રતિચાર અધ્યયન

(3) સ્નાયવિક સંકલીકરણ (4) શાબ્દિક સંકલીકરણ

(5) વિભેદીકરણ અધ્યયન (6) સંકલ્પના અધ્યયન

(7) નિયમનું અધ્યયન (8) સમસ્યા ઉકેલ અધ્યયન

ત્યારબાદ સન્ 1972માં તેમણે અધ્યયન નીપજોની ગોઠવણીમાં સુધારો કરી તેનું નવું વર્ગીકરણ રજૂ કર્યું હતું. આ વર્ગીકરણ નીચે મુજબ હતું.



6.3.1 અધ્યયનના પાયાનાં સ્વરૂપો

હવે દરેક અધ્યયન નીપજનો સંક્ષિપ્ત પરિચય મેળવીએ.

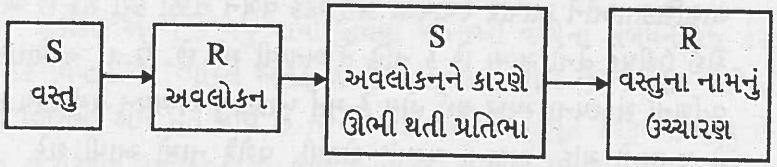
(1) **સંકેત અધ્યયન :** શાસ્ત્રીય અભિસંધાન દ્વારા થતું અધ્યયન એ સંકેત અધ્યયન છે. આ એક સરળ અધ્યયન છે. તેમાં અધ્યેતા સંકેત/ઉદ્દીપન સામે ધીમે ધીમે પ્રતિચાર આપવાનું શીખે છે. પરિસ્થિતિનું વારંવાર પુનરાવર્તન કરવાથી અધ્યેતા શીખે છે. દા.ત. લાલ લાઈટ જોતાં વાહન ઊભું રાખવું.

(2) **ઉદ્દીપક–પ્રતિચાર અધ્યયન :** આ અધ્યયન એવું છે કે એમાં અધ્યેતા ચોક્કસ ઉદ્દીપક સાથે ચોક્કસ પ્રતિચાર આપવાનું શીખે છે. આ અધ્યયનને જોડાણ અને કારક અભિસંધાન દ્વારા થતું અધ્યયન પણ કહેવાય છે. વર્ગમાં અધ્યેતા સાચો શબ્દ ઉચ્ચારે એટલે શિક્ષક શાબાશી આપે છે. તેને કારણે અધ્યેતા નવા નવા શબ્દો ઝડપથી શીખે છે.

(3) **સ્નાયવિક સંકલીકરણ :** ઉદ્દીપક પ્રતિચારની સ્નાયવિક શ્રેણીને સ્નાયવિક સંકલીકરણ કહે છે. તેમાં એક કરતાં વધુ નાનાં નાનાં કાર્યોનો સમૂહ ક્રમમાં બને છે. ઉ.ત. ટાઈપિંગ કરવું, સંગીતનાં વાદ્યમાંથી સંગીત ઉત્પન્ન કરવું.

(4) **શાબ્દિક સંકલીકરણ :** આ પ્રકારના અધ્યયનમાં શાબ્દિક ઉદ્દીપક–પ્રતિચારની શૃંખલા રચાય છે.

ઉદાહરણ તરીકે....



ટૂંકમાં, સમગ્ર શૃંખલાનું અધ્યયન સારી રીતે થયું હોય તો સારી રીતે યાદ રાખી શકાય છે. જેઓ યાદ રાખી શકે છે તે સારા વક્તા થઈ શકે છે. કોઈ પણ સારા વક્તા કે સારા લેખક પાસે મોટા જથ્થામાં શાબ્દિક શ્રેણીઓ સરળતાથી પ્રાપ્ત હોવી જોઈએ.

6.3.2 અધ્યયનનાં સંકુલ સ્વરૂપો

◆ **બૌદ્ધિક કૌશલ્યો :**

પિયાજે અનુસાર આ કૌશલ્યોને માનસિક પ્રક્રિયાઓ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે પર્યાવરણ સાથે આંતરક્રિયા કરવા માટે શીખેલી રીતો છે. તે એવી શક્તિઓ છે કે જે અધ્યેતાને પર્યાવરણ સાથે આંતરક્રિયા કરવા માટે સક્ષમ બનાવે છે. બૌદ્ધિક કૌશલ્યોમાં વાક્ય રચનાના પ્રાથમિક ભાષા કૌશલ્યથી શરૂ કરીને વિજ્ઞાન, ઇજનેરી, સંગીત અને અન્ય વિદ્યાશાખાઓનાં સંકુલ તકનિકી કૌશલ્યોનો સમાવેશ થાય છે. કોઈપણ બે વ્યક્તિ, પદાર્થો વચ્ચે સમાનતા: અસમાનતા શોધવી, સંબંધો તારવવા, વગેરે માટે ભિન્ન જ્ઞાનાત્મક કૌશલ્યો શીખવાની જરૂર રહે છે. આ કૌશલ્યો નીચે મુજબ છે.

(1) **વિભેદીકરણ – અધ્યયન :** વિભેદીકરણ એ ભૌતિક રીતે એકબીજાથી ભિન્ન હોય તેવા ઉદ્દીપકો પ્રત્યે અલગ પ્રતિચાર આપવાની શક્તિ છે. પ્રાથમિક શિક્ષણ સ્તરે, બાલમંદિરમાં વિભેદીકરણ અધ્યયન એ શિક્ષણના મુખ્ય ભાગ હોય છે. જ્યારે અધ્યેતા એક કે એકથી વધુ ભૌતિક બાબતોમાં બે જુદા પડતા ઉદ્દીપકોને જુદા પાડી બતાવે ત્યારે તેનામાં વિભેદીકરણ અધ્યયન થયું છે, એમ કહી શકાય.

(2) **મૂર્ત ખ્યાલોનું અધ્યયન :** ખ્યાલ એટલે સંકલ્પના. સંકલ્પના એ વ્યક્તિની એવી ક્ષમતા કે બૌદ્ધિક કૌશલ્યોનો સમૂહ છે કે જેની મદદથી સમાન લાક્ષણિકતાઓને આધારે રચાયેલા કોઈ એક વર્ગને નક્કી કરી શકે છે અને કોઈ ઉદ્દીપક તેનો સભ્ય છે કે નહિ તે બતાવી શકે છે. ઉ.ત. અધ્યેતામાં વર્તુળની સંકલ્પના સ્પષ્ટ થઈ હોય કે મૂર્ત ખ્યાલોનું અધ્યયન થયું હોય તો તે પૂનમનો ચાંદ, દાદાનાં ચશ્માં, રોટલી, વગેરે નામો આપી શકે.

(3) **નિયમોનું અધ્યયન :** જ્યારે અધ્યેતા ચોક્કસ પરિસ્થિતિ અંગે પોતાનું નિયમિત વર્તન દર્શાવે ત્યારે તેણે કોઈ નિયમ શીખેલ છે તેમ કહી શકાય. નિયમ એ આંતરિક સ્થિતિ છે જે વ્યક્તિના વર્તનને નિયંત્રિત કરે છે. અર્થાત્ નિયમ એ એવી શક્તિ છે જે અધ્યેતાને ઉદ્દીપન પરિસ્થિતિઓના સમૂહ પૈકીની કોઈ એક ઘટના પ્રત્યે તેને અનુરૂપ પ્રતિ ાપવાની શક્તિ આપે છે.

(4) **સમસ્યા ઉકેલ :** વ્યક્તિ કેટલાક નિયમો એવા શીખે છે જે અન્ય સાદા નિયમો પરસ્પર સાથે જોડવાથી બને છે. વ્યક્તિને નિયમ શીખવવામાં આવ્યો હોતો નથી. પરંતુ તે શીખેલા બે નિયમોને જોડી ત્રીજો નિયમ જાતે શીખી લે છે. સમસ્યાના ઉકેલ માટે વ્યક્તિ આવું અધ્યયન ખપમાં લેતી હોય છે. સમસ્યા ઉકેલની મુખ્ય શરત એ છે કે કોઈ પણ સ્વરૂપના અધ્યયન–માર્ગદર્શનનો અભાવ – ઉકેલ અધ્યેતાએ જાતે જ શોધી કાઢવાનો છે.

6.3.3 જ્ઞાનાત્મક પ્રયુક્તિઓ

સમસ્યા ઉકેલ માટેના ખાસ પ્રકારના બૌદ્ધિક કૌશલ્યોને જ્ઞાનાત્મક પ્રયુક્તિઓ કહેવામાં આવે છે. રોથ કોફ તેને ધ્યાનને કેન્દ્રિત કરનાર પ્રયુક્તિ ગણે છે તો રોહ્વર અનુસાર તે સંકેતીકરણ કરવાના રસ્તાઓ રજૂ કરે છે. ફ્લોવેલ નામના મનોવિજ્ઞાની તેને વર્ગીકરણ કરવાની પ્રયુક્તિ કહે છે. જ્ઞાનાત્મક પ્રયુક્તિઓ અધ્યેતાના વિચારની ગુણવત્તા પર અસર કરે છે.

6.3.4 શાબ્દિક માહિતી

એવી માહિતી કે જેને શબ્દો દ્વારા વ્યક્ત કરી શકાય છે. અર્થયુક્ત માહિતી - શાબ્દિક માહિતી છે. પરંતુ જ્યારે અધ્યેતા કોઈ વાતનું પુનરાવર્તન કરે ત્યારે તે શાબ્દિક માહિતી નથી. અધ્યેતાએ શાબ્દિક માહિતીનું અધ્યયન કર્યું છે એવું ત્યારે જ કહી શકાય કે જ્યારે તે સિદ્ધાંત રજૂ કરી શકે.

હકીકતોનું અધ્યયન પણ શાબ્દિક માહિતીનું જ એક ઘટક છે.

હકીકત એ બે કે વધુ નામો અથવા ઘટનાઓ વચ્ચેના સંબંધને રજૂ કરતું શાબ્દિક વિધાન છે. વ્યક્તિ અનેક પ્રકારની હકીકતો શીખે છે. કેટલીક હકીકતો તદ્દન વિશિષ્ટ અને મૂર્ત હોય છે તો કેટલીક હકીકતો અમૂર્ત સ્વરૂપમાં હોય છે. દા.ત. જરૂરિયાત સંશોધનની જનની છે. અધ્યેતા મોટાભાગની હકીકતો શાળા શિક્ષણ દરમિયાન શીખે છે.

શાબ્દિક માહિતીની અંતર્ગત જ્ઞાન સમૂહોનું અધ્યયન પણ આવે છે. ઇતિહાસ, વિજ્ઞાન અને સાહિત્ય વગેરે જ્ઞાન સમૂહો કે ક્ષેત્રો છે. વાસ્તવમાં તે પરસ્પર સંબંધિત હકીકતોના વિશાળ સમૂહો છે. જ્ઞાનનું દરેક બંધારણયુક્ત માળખું નાના એકમોનું આયોજિત સ્વરૂપ છે, જ્યારે માહિતી પરસ્પર સંબંધિત હકીકતો અને સામાન્યીકરણોના અર્થપૂર્ણ સમૂહોમાં ગોઠવાય છે ત્યારે એ જ્ઞાન બને છે.

6.3.5 સ્નાયવિક કોશલ્યોનું અધ્યયન

સ્નાયવિક કૌશલ્યો એટલે જેમાં સંવેદન – અંગો, મગજ અને સ્નાયુઓ સામેલ હોય તેવાં કૌશલ્યો, સ્નાયવિક કૌશલ્યો એ શીખેલી એવી શક્તિ છે કે જેની નીપજ ચોકસાઈ, ઝડપ, દબાણ અને શારીરિક હલનચલનની મૃદુતામાં વ્યક્ત થાય છે. શાળામાં ચૉક વડે લખવું, પેન્સિલથી ચિત્ર દોરવું વગેરે સ્નાયવિક કૌશલ્યોનાં ઉદાહરણો છે.

6.5 પિયાજેનો સંરચનાવાદી સિદ્ધાંત

સંરચનાવાદની આજના શિક્ષણ જગતમાં વધુ ચર્ચા છે, કારણ કે 'જ્ઞાનાત્મક ક્રાન્તિ' પછી શિક્ષણ જગતમાં એક નવી ક્રાન્તિ ઉદ્‌ભવી રહી છે તે છે અધ્યયનનો સંરચનાવાદી અભિગમ. સંરચનાવાદનો આરંભિક વિચાર જહૉન ડ્યૂઈએ વીસમી સદીના આરંભમાં રજૂ કર્યો હતો. આજે તે નવા સ્વરૂપે રજૂ થયો છે.

સંરચનાવાદનો સાદો અર્થ આવો થાય, જ્ઞાન અધ્યેતાના મનમાં હોય છે. તે તેણે જાતે રચેલું હોય છે. અધ્યેતા અનુભવ દરમિયાન નવા જ્ઞાનને પૂર્વજ્ઞાન સાથે સક્રિય રીતે સંયોજીને મનમાં જાતે જ્ઞાનની સતત રચના કરે છે.

ફિલસૂફીના દૃષ્ટિકોણથી સંરચનાવાદ વિશિષ્ટ પ્રકારની જ્ઞાનમીમાંસા છે. તાત્ત્વિક સંરચનાવાદ પ્રમાણે માણસ જ્ઞાનેન્દ્રિયોનાં સંવેદનોને નિષ્ક્રિય રીતે ઝીલતો નથી, પણ જ્ઞાનની સક્રિય રચના કરે છે. મનોવૈજ્ઞાનિક તથા શૈક્ષણિક રચનાવાદની બે પેટા શાખાઓ છે : (1) જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદ (2) સામાજિક સંરચનાવાદ

પિયાજે જ્ઞાનાત્મક રચનાવાદના પ્રણેતા ગણાય છે. તેમણે જ્ઞાનાત્મક વિકાસની અવસ્થાઓનો સિદ્ધાંત રજૂ કરેલો. તેમાં જ્ઞાનાત્મક વિકાસ માટે જૈવિક દૃષ્ટિકોણ અપનાવ્યો હતો. તેમનો જ્ઞાન પ્રત્યેનો અભિગમ ઉત્ક્રાન્તિની જ્ઞાનમીમાંસાનો હતો. એટલે તેમણે ઉત્ક્રાન્તિનો દૃષ્ટિકોણ જ્ઞાનના સ્વરૂપ તથા જ્ઞાનના વિકાસને લાગુ પાડ્યો હતો. તેમણે જ્ઞાનના અનુકૂલનાત્મક કાર્યને વધારે મહત્ત્વ આપ્યું. પિયાજે એ કદી પણ જ્ઞાન વાસ્તવિક દુનિયાની માનસિક રજૂઆત કે પ્રતિનિધિરૂપ ગણ્યું ન હતું. જ્ઞાન તો વ્યક્તિના ચિત્તમાં રહેલા પૂર્વજ્ઞાનનું રૂપાંતર થવાથી વિકસે છે એવી તેમની દૃઢ માન્યતા હતી. પરિણામે જ્ઞાન વધુ સંયોજિત અને ઉપયોગી બને છે. આધુનિક સંરચનાવાદ પણ એ વાતને સમર્થન આપે છે કે જ્ઞાન અધ્યેતાના મનમાં હોય છે.

તે તેણે જાતે રચેલું હોય છે. વિદ્યાર્થી અનુભવ દરમિયાન નવા જ્ઞાનને પૂર્વજ્ઞાન (કે જે વ્યક્તિની ચિત્તમાં રહેલ જ્ઞાન) સાથે સક્રિય રીતે સંયોજીને મનમાં જાતે જ્ઞાનની સતત રચના કરે છે.

પિયાજેના માનસિક વિકાસના પાયાના ખ્યાલો જેવા કે સંગઠન, સમાયોજન કે અનુકૂલન ને સંરચનાવાદને પુષ્ટ કરે છે. અહીં સંગઠન એટલે વ્યવસ્થિત ગોઠવણી. વ્યક્તિ પોતાને થતા અનુભવો પરથી પોતાના વિચારો, ખ્યાલો અને માન્યતાઓને વ્યવસ્થિત – સુશ્લિષ્ટ, સામાન્ય તંત્ર રૂપે ગોઠવવા ઇચ્છે છે. વળી તે વાતાવરણ સાથે અનુકૂલન કે સમાયોજન સાધવા માંગે છે. એટલું જ નહિ પણ આ સંગઠન વૃત્તિને કારણે અનુભવો અંગેના આપણા વિચારો છૂટાછવાયા રહેવાને બદલે પરસ્પર જોડાઈને વ્યવસ્થિત વર્ગોમાં ગોઠવાઈ છે જે નવા જ્ઞાન રૂપે રજૂ થાય છે. અથવા એમ કહો કે સંગઠન પ્રવૃત્તિ અંતર્ગત જુદા જુદા અનુભવો એકત્ર થઈ તેનું અનુભવકર્તા આત્મસાતીકરણ કરે છે તથા એમાં સુવિધાજનક પરિવર્તન પણ કરે છે. સંરચનાવાદના સ્વસંગઠનના ખ્યાલને પિયાજેના સિદ્ધાંતો સમર્થન આપે છે. પિયાજેનો સંરચનાવાદ એ જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદ છે.

હવે સામાજિક સંરચનાવાદ અંગે વિચારીએ.

6.6 વિગોટ્સ્કીનો સામાજિક સંરચનાવાદી સિદ્ધાંત

વિગોટ્સ્કી સામાજિક સંરચનાવાદના પુરસ્કર્તા હતા. તેમના અધ્યયનના સિદ્ધાંતોની અગાઉના પ્રકરણમાં ચર્ચા થઈ ચુકી છે. આપણે જાણીએ છીએ કે તેમની મૂળધારણા જ્ઞાનાત્મક વિકાસ સમાજ અને સંસ્કૃતિના સંદર્ભમાં થતો હોય છે. આ અર્થે બે સમાજ અને સંસ્કૃતિના બે ઘટકો ભાષા–બોલી તથા પુખ્તો અને સમવયસ્કોના વ્યવહારોને તેમણે જવાબદાર ઠરાવ્યા હતા. આ બન્ને ઘટકો વડે વ્યક્તિના જ્ઞાનાત્મક વિકાસને સમજાવ્યો હતો. તેમના આ વિચારો સંરચનાવાદ સાથે સંબંધિત હતા. તેમનો સ્પષ્ટ અભિપ્રાય હતો. અધ્યયન એ ઉદ્દીપક–પ્રતિચારના સીધા સાહચર્ય કે જોડાણનું પરિણામ નથી. અધ્યયન S–R જેવી યંત્રવત્ પ્રક્રિયા નથી. પરંતુ જાણવાની પ્રક્રિયામાં એટલે કે અધ્યયન પ્રક્રિયામાં અન્ય લોકો, સમાજ તથા સંસ્કૃતિનો પણ ઘણો વધુ ફાળો હોય છે. તેથી વિગોટ્સ્કીનો સંરચનાવાદ દ્વન્દ્વાત્મક સંરચનાવાદ

પણ કહેવાય છે. તેમના સંરચનાવાદને દ્વન્દ્વાત્મક કહેવાનું કારણ એ છે કે તેમના અભિપ્રાય અનુસાર જ્ઞાન આંતરિક (જ્ઞાનાત્મક) તેમજ બાહ્ય (વાતાવરણ અને સમાજ) બન્ને પ્રકારનાં પરિબળો વચ્ચેની આંતરક્રિયાથી વિકસે છે. તેથી જ તેમણે જ્ઞાનાત્મક વિકાસનો આ સિદ્ધાંત રજૂ કર્યો : વ્યક્તિનો જ્ઞાનાત્મક વિકાસ આંતરિકીકરણ તથા ભાષા અને સમાજ જેવાં સાંસ્કૃતિક ઉપકરણોના ઉપયોગથી થાય છે. વિગોટ્સ્કી માનતા હતા કે શરૂઆતના તબક્કે વિચાર અને ભાષા જુદા જુદા કાર્યો તરીકે શરૂ થાય છે. પણ પૂર્વપ્રાથમિક શાળાના વર્ષોની વયે બાળકો ભાષા દ્વારા વિચાર કરવા લાગે છે ત્યારે એ બન્ને જોડાઈ જાય છે. પછી તો ઉત્તરોત્તર અધ્યયન ભાષાત્મક બનતું જાય છે. સાંસ્કૃતિક જ્ઞાન ભૌતિક વાતાવરણ સાથેના સીધા અનુભવને બદલે ભાષા દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. પ્રારંભમાં બાળકો સંસ્કૃતિ વિષયક મોટાભાગનું જ્ઞાન કુટુમ્બ, શિક્ષકો, સમવયસ્કો દ્વારા મેળવે છે. પછી તે જ્ઞાનનો વિસ્તાર કરે છે, પૂર્વજ્ઞાન સાથે નવાજ્ઞાનનું સંયોજન કરે છે. આમ કરવામાં આંતરિક વાણી, ભાષા મારફત વિચારણા જાત સાથે વાતચીતનો ઉપયોગ કરે છે. અન્તે નવા જ્ઞાનની સંરચના કરે છે. તેથી વિગોટ્સ્કી સહકારમૂલક અધ્યયનને મહત્ત્વનું ગણે છે.

વિગોટ્સ્કી અધ્યયન અને વિકાસને પરસ્પરાવલંબી માનતા હતા. પરિપક્વતાને અધ્યયનની પૂર્વશરત માનતા હતા. પરિપક્વતાને અધ્યયનનું પરિણામ માનતા ન હતા. અહીં તે પિયાજેના વિચારથી જુદા પડતા હતા.

સ્વાધ્યાય

1. આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયનનો સિદ્ધાંત સમજાવો.
2. ગેનેનો અધ્યયન નીપજોનો સિદ્ધાંત સમજાવો.
3. પિયાજેનો સંરચનાવાદી સિદ્ધાંત સમજાવો.
4. વિગોટ્સ્કીનો સામાજિક સંરચનાવાદી સિદ્ધાંત સમજાવો.

■

પ્રકરણ. 7

સંરચનાવાદ

: મુદ્દા :

7.1 પ્રસ્તાવના

7.2 સંરચનાવાદનો અર્થ

7.3 સંરચનાવાદના પ્રકાર

7.3.1 ફિલોસોફિકલ સંરચનાવાદ

7.3.2 સ્વયંભરણાત્મક અથવા નિયંત્રણાત્મક સંરચનાવાદ

7.3.3 આત્યંતિક સંરચનાવાદ

7.3.4 મનોવૈજ્ઞાનિક અથવા શૈક્ષણિક સંરચનાવાદ

7.4 સંરચનાવાદના સિદ્ધાંતો

સ્વાધ્યાય

7.1 પ્રસ્તાવના

અધ્યયન એ દરેક મનોવિજ્ઞાનીનો રસનો વિષય છે, હતો અને રહેશે. અધ્યયન પ્રક્રિયાની શોધયાત્રા અનંત છે, રહેશે. પેલા સાત આંધળા અને હાથીની વાર્તાને મળતી આવે એવી આ અધ્યયન શોધ કથા છે. ફરક માત્ર એટલો છે કે દરેક અંધનું પ્રત્યક્ષીકરણ અપૂર્ણ હતું, જ્યારે અહીં દરેકનું અધ્યયન અંગેનું પ્રત્યક્ષીકરણ એમની દૃષ્ટિએ સાચું છે, પણ અધૂરું છે એમ તો જરૂર કહેવું પડશે. તેથી જ સ્તો અધ્યયન ખોજના બીજા બીજા અભિગમો વિકસ્યા, ઉપાગમો પ્રગટ થયા. વર્તનવાદથી શરૂ થયેલી અધ્યયન પ્રક્રિયાની ખોજ જ્ઞાનાત્મક વાદ, સમષ્ટિવાદથી આગળ વધી આજે સંરચનાવાદે આવી અટકી છે. પ્રયત્ન અને ભૂલના અધ્યયન સિદ્ધાંતથી શરૂ થયેલી અધ્યયન સિદ્ધાંતના નિર્માણની કથા શાસ્ત્રીય

અભિસંધાન સિદ્ધાંત, કારક અભિસંધાન સિદ્ધાંત, સામાજિક વિકાસના સિદ્ધાંત, સમષ્ટિવાદી સિદ્ધાંત, આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયનનો સિદ્ધાંત, જ્ઞાનાત્મક સંરચનાનો સિદ્ધાંત, અન્વેષણાત્મક અધ્યયન સિદ્ધાંત, અધ્યયન શ્રેણીનો સિદ્ધાંત વગેરે, વગેરે સિદ્ધાંત વિકસતા વિકસતા જ્ઞાન સર્જનાનો સિદ્ધાંત વિકસ્યો હતો. આપણે સંરચનાવાદની સંકલ્પનાત્મક સમજ વિશે ચર્ચા કરીશું.

7.2 સંરચનાવાદનો અર્થ

વીસમી સદીના છેલ્લા બે દશકાઓમાં જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાનીઓના વિચારોમાં જબરું પરિવર્તન આવ્યું. તેમણે વર્તનવાદ અને જ્ઞાનાત્મવાદની જ્ઞાન અને અધ્યયન અંગેની યાંત્રિકી વિચારધારાની મર્યાદાઓનું પ્રત્યક્ષીકરણ કર્યું. પરિણામે એ બન્ને વિચારધારાઓનો વિરોધ શરૂ કર્યો. તેમણે અધ્યયનમાં શિક્ષકના પ્રભાવનો પણ વિરોધ કર્યો. એટલે તરત જ સામે પ્રશ્ન ખડો થયો, તો પછી અધ્યયન શા કારણે થાય છે ? તેનો જવાબ તેમણે એ આપ્યો : દરેક વ્યક્તિ પર્યાવરણ સાથે આંતરક્રિયા કરીને ખ્યાલો, જ્ઞાનનું ઘડતર પોતાની સંસ્કૃતિના સંદર્ભમાં કરે છે. માટે તેને યોગ્ય પર્યાવરણ પૂરું પાડવાની જવાબદારી સમાજની છે. વિદ્વાનોને આ જવાબ ઉચિત લાગ્યો ને સંરચનાવાદનો જન્મ થયો. આ વિચારધારાના સર્જનમાં ગ્લેસર્સફેલ્ડ જેવા વિચારકોનો નોંધપાત્ર ફાળો છે. સંરચનાવાદની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરવામાં તેમ જ તેની લાક્ષણિકતાઓ અને ધારણાઓ રજૂ કરીને તેને શિક્ષણમાં વ્યવહારૂ રીતે ઉપયોગમાં લેવા માટે ફોસનોટ, બ્રુકસ અને બ્રુકસ, વિલ્સન, વગેરેએ અસરકારક રજૂઆતો કરી હતી. સંરચનાવાદ એક મનોવૈજ્ઞાનિક વિચારધારા રૂપે તત્ત્વજ્ઞાનથી સ્વતંત્ર થયા પછી બ્રુનર, લેઈવ, વિગોટ્સ્કી અને બ્રેન્સફર્ડ જેવા વિદ્વાનોએ સંરચનાવાદ અધ્યયનની પ્રક્રિયાને સમજાવવામાં વધુ સ્પષ્ટ શી રીતે બને તે દિશામાં આગવા પ્રયત્નો કર્યા. એ પ્રયત્નોને જાણતા પહેલા સંરચનાવાદની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરી લઈએ.

અર્થ

અધ્યયન પ્રત્યેના કોઈપણ અભિગમ દ્વારા પાયાના બે પ્રશ્નોના ઉત્તર મળવા જોઈએ.

- અધ્યયનના વિષયવસ્તુ તરીકે જ્ઞાન એટલે શું ? અથવા જ્ઞાનનું સ્વરૂપ કેવું છે ?
- લોકો કેવી રીતે શીખે છે ?

સંરચનાવાદ આ બન્ને પ્રશ્નોના ઉત્તર આપે છે. સંરચનાવાદનો સામાન્ય અર્થ આ મુજબ થાય છે.

જ્ઞાન વિદ્યાર્થીના મનમાં હોય છે. તે તેણે જાતે રચેલું હોય છે. અધ્યેતા અનુભવ દરમિયાન નવા જ્ઞાનને પૂર્વજ્ઞાન સાથે જોડીને મનમાં જાતે જ્ઞાનની સતત રચના કરે છે, તેને સંરચનાવાદ કહે છે.

હવે આ અર્થને પારિભાષિક શબ્દોમાં રજૂ કરીએ તો 'સંરચનાવાદ એ જ્ઞાન અને અધ્યયન અંગેનો સિદ્ધાંત છે, આં સિદ્ધાંત અનુસાર જ્ઞાન કામચલાઉ, વિકાસાત્મક, બિનઆત્મલક્ષી, આંતરિક રીતે સંરચના પામેલ અને સમાજ અને સંસ્કૃતિ દ્વારા મધ્યસ્થી પામેલ છે, જ્યારે અધ્યયન વિશેનું પ્રવર્તમાન વૈયક્તિક દૃષ્ટિબિંદુ અને નવી અંતઃસૂઝ વચ્ચેના ઘર્ષણ સામે ઝઝૂમવાની સ્વનિયમન યુક્ત પ્રક્રિયા છે.'– ફોસનોટે સન્ 1996માં સંરચનાવાદને આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કર્યો હતો. તેમણે સંરચનાવાદના કાર્યક્ષેત્રમાં જ્ઞાન અને અધ્યયન પ્રક્રિયાનો સમાવેશ કર્યો હતો. તેમના મત મુજબ એટલે કે સંરચનાવાદના પાયાના ખ્યાલ મુજબ જ્ઞાન કાયમી નથી તે સમાજ અને સંસ્કૃતિના સંદર્ભમાં અર્થ પામે છે. જ્યારે અધ્યયન વિષેનો તેમનો ખ્યાલ આવો છે. પ્રવર્તમાન જ્ઞાનાત્મક સંરચનાઓ અને નવું જ્ઞાન એ બન્ને વચ્ચે સંતુલન સ્થાપવાની પ્રક્રિયા અધ્યયન છે.

બીજો એક અર્થ જોઈએ : શિક્ષણમાં સંરચનાવાદ એ અધ્યયનનું જ્ઞાનાત્મક દૃષ્ટિબિંદુ છે, તેનાથી અધ્યયન અને સંશોધનશાસ્ત્ર સંબંધિત પાયાના ફલિતાર્થો પ્રાપ્ત થયા છે. અધ્યયનના જ્ઞાનાત્મક દૃષ્ટિબિંદુ અનુસાર સક્રિય માનસિક વર્તન માહિતીને ઉપયોગી જ્ઞાનમાં રૂપાંતરિત કરે છે.

આ બંને અર્થો ઉપરથી સંરચનાવાદનો અર્થ વિસ્તાર આ મુજબ થઈ શકે છે :

- સંરચનાવાદ જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાન પર આધારિત છે.

- આ સિદ્ધાંત અનુસાર, જ્ઞાનપ્રાપ્તિની પ્રક્રિયામાં અધ્યેતા પોતે સક્રિય ભાગીદાર છે અને જ્ઞાનને અર્થપૂર્ણ બનાવવામાં, સુઆયોજિત કરવામાં તથા કાયમી કરવામાં પુનઃરચના, હસ્તોપયોજન, પુનઃશોધ અને પ્રયોગમાં તે પ્રવૃત્ત છે.
- જ્ઞાન અને જ્ઞાનનું ઘડતર આંતરક્રિયાત્મક, આગમનાત્મક અને સહકારયુક્ત છે. સહકારયુક્ત અધ્યયન એ સંરચનાવાદનો વ્યાવહારિક પ્રયોગ છે.
- તેમાં અધ્યયન–પ્રક્રિયાના ભાગરૂપે પ્રમાણભૂત પ્રવૃત્તિને મહત્ત્વ આપવામાં આવે છે. પ્રમાણભૂત પ્રવૃત્તિ એટલે વૈયક્તિક સુસંગતતા ધરાવતા અનુભવો છે.
- અધ્યેતા નવી માહિતીને પૂર્વજ્ઞાન સાથે જોડીને સક્રિય રીતે પોતાના જ્ઞાનની સંરચના કરે છે. આમ અધ્યયન એ જ્ઞાનના નવસર્જનની પ્રક્રિયા છે.
- અધ્યયન એ અધ્યેતાની જ્ઞાન સાથેની, અધ્યયન પર્યાવરણ સાથેની કે અન્ય અધ્યેતાઓની સાથેની આંતરક્રિયાના પરિણામે નીપજે છે. આ આંતરક્રિયા જ્ઞાનને બદલે છે, તેની સાથોસાથ અધ્યેતાના જ્ઞાન અંગેના પ્રત્યક્ષીકરણને પણ બદલે છે.

સંરચનાવાદનું સ્વરૂપ

સંરચનાવાદનો મુખ્ય વિચાર અધ્યેતા પોતાના અનુભવોમાંથી સક્રિય રીતે પોતાના જ્ઞાન અને તેના અર્થનું સર્જન કરે છે. આ પ્રકારના શિક્ષણનો હેતુ અધ્યેતાનું જગત વિશેનું પ્રત્યક્ષીકરણ વિકસાવવાનું છે. આમ તો સંરચનાવાદ નૂતન અભિગમ નથી. તેનાં મૂળ હેરોક્લિટસ, પ્રોટાગોરસ તથા એરિસ્ટોટલના તત્ત્વજ્ઞાનમાં જોવા મળે છે. સંરચનાવાદના વિકાસમાં જહોન ડ્યુઈ, હેગલ, કાન્ટ, પિઆજે, બ્રુનર જેવા વિદ્વાનોનો ફાળો છે. ફ્રેન્ચ તત્ત્વજ્ઞાની બેથલોર્ડના સૂચવ્યા મુજબ "કોઈ બાબત જાતે ઉદ્‌ભવતી નથી. કંઈપણ આપવામાં આવતું નથી. બધી જ બાબતોની રચના કરવામાં આવે છે. વર્તમાન શિક્ષણમાં સંરચનાવાદ વ્યાપક રીતે ઉપયોગમાં લેવાઈ રહ્યો છે."

7.3 સંરચનાવાદના પ્રકાર

સંરચનાવાદના મૂળ જહોન ડ્યૂઈ, થોમસ કુહ્‌ન, રોર્ટી અને ગુડમેનની ફિલોસૉફીમાં, પિયાજે, ગેસ્ટાલ્ટ મનોવિજ્ઞાનમાં, બાર્ટલેટ, બ્રુનર અને વિગોટ્સ્કીના મનોવિજ્ઞાનમાં જોવા મળે છે. સંરચનાવાદ શિક્ષણનો સિદ્ધાંત નથી તે અધ્યયન પ્રત્યેનો અભિગમ છે. સંરચનાવાદી અભિગમનાં પ્રજનક અધ્યયન, જ્ઞાનાત્મક લવચિકતા (Cognitive Flexibility), પરિસ્થિતિ અધ્યયન, વાસ્તવિક શિક્ષણ અતિઆધુનિક અભ્યાસક્રમ અને શૈક્ષણિક સંકેત વિજ્ઞાન જેવા બીજા નામો પણ છે. એલિઝાબેથ મર્ફીએ નોંધ્યા મુજબ ખુદ સંરચનાવાદના જુદા જુદા નાનામોટા જાણીતા – અજાણ્યા સાત પ્રકારો છે. એ પૈકીના મહત્ત્વના છ પ્રકારો આ મુજબ છે :

7.3.1 તાત્ત્વિક સંરચનાવાદ (Philosophical Constructivision)

7.3.2 સ્વયંભરણાત્મક કે નિયંત્રણાત્મક (Cybernatic) સંરચનાવાદ

7.3.3 સંપૂર્ણ અથવા આત્યંતિક સંરચનાવાદ

7.3.4 મનોવૈજ્ઞાનિક સંરચનાવાદ કે શૈક્ષણિક સંરચનાવાદ

7.3.5 જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદ

7.3.6 સામાજિક સંરચનાવાદ

આ પૈકીના કેટલાક પ્રકારોના એકથી વધારે નામો પણ છે. હવે દરેક પ્રકારનો સંક્ષિપ્ત પરિચય મેળવીએ.

7.3.1 ફિલોસોફિકલ સંરચનાવાદ

ફિલોસૉફિકલ સંરચનાવાદ એ તાત્ત્વિક સંરચનાવાદ છે. તાત્ત્વિક દૃષ્ટિએ સંરચનાવાદ વિશિષ્ટ પ્રકારની જ્ઞાનમીમાંસા છે. તાત્ત્વિક સંરચનાવાદ અનુસાર આપણી માન્યતાઓ વિશુદ્ધ રીતે માનવીય રચનાઓ છે. એટલે કે, માણસ જ્ઞાનેન્દ્રિયોના સંવેદનોને નિષ્ક્રિય રીતે ઝીલતો નથી બલકે તે ત્યારે જ્ઞાનની સક્રિય રચના કરે છે. આ દૃષ્ટિએ સંરચનાવાદ પ્રતિ–વાસ્તવવાદી ફિલોસૉફી છે. તે વસ્તુનિષ્ઠાવાદ કે અનુભવનિષ્ઠાવાદનો વિકલ્પ છે. સંરચનાવાદી ફિલોસૉફીનાં મૂળ છેક એરિસ્ટોટલ, કાન્ટ અને બર્કલીમાં જોવા મળે છે. કેટલાક આધુનિક તત્ત્વજ્ઞાનીઓનું માનવું છે કે આપણું અવલોકન વાસ્તવિક કે કેવળ અનુભવનિષ્ઠ

હોતું નથી, પરંતુ અવલોકન કરતી વખતે તેમાં આપણે પહેલાથી જ સ્વીકારેલા સિદ્ધાંત અને મૂલ્યરૂપી આપણી આત્મલક્ષિતાની ભૂમિકા રહેલી હોય છે. તેને સમજાવતાં પ્રસિદ્ધ ફિલોસૉફર થોમસ કુહ્ન લખે છે કે વૈજ્ઞાનિક વાસ્તવિકતા સમાજ દ્વારા રચાયેલી અને જળવાયેલી ભાષાકીય અને સાંકેતિક બાબત છે. અહીં સમાજ એટલે વૈજ્ઞાનિક વાસ્તવિકતાની રચના કરનારા વિદ્વાન વૈજ્ઞાનિકોનો સમાજ. તેથી કહી શકાય કે, વૈજ્ઞાનિકો વાસ્તવિકતા શોધતા નથી બલકે તેઓ વાસ્તવિકતા રચે છે. આ તારણ ઉપરથી આપણને વિજ્ઞાન વિષયક નવી સમજણ મળે છે. એ જ પ્રમાણે રોર્ટીએ 'પ્રકૃતિદર્પણ' તરીકે માનવ મન વિશેનું વાસ્તવવાદી તત્ત્વચિંતકોનું રૂપક ફગાવી દઈને કહ્યું, જ્યારે આપણે માન્યતાનું સામાજિક ઔચિત્ય સમજીએ છીએ ત્યારે જ જ્ઞાન સમજીએ છીએ, તેથી જ્ઞાનને વાસ્તવિકતાની રજૂઆતને ચોકસાઈ તરીકે જોવાની આપણને જરૂર નથી.'

અલબત્ત, તાત્ત્વિક સંરચનાવાદ એ તત્ત્વજ્ઞાનનો વિષય છે અને તેનું નાભિબિન્દુ જ્ઞાન છે. તે જ્ઞાનની પ્રકૃતિ, જ્ઞાનનાં લક્ષણો, જ્ઞાનની સંરચના, જ્ઞાનના પ્રકારો વગેરેની તત્ત્વજ્ઞાનના દૃષ્ટિકોણથી ચર્ચા કરે છે.

7.3.2 સ્વયંભરણાત્મક અથવા નિયંત્રણાત્મક સંરચનાવાદ

સંરચનાવાદનો આ પ્રકાર એ ચીલીના જીવવૈજ્ઞાનિક માતુરાના અને વારેલાના સ્વ–રચનાના ખ્યાલનો મનોવિજ્ઞાન સહિતના સામાજિક અને ભૌતિક વિજ્ઞાનમાં થયેલો વિસ્તાર છે. આ સંરચનાવાદના સિદ્ધાંત અનુસાર જ્ઞાન અને કાર્ય બહારની કોઈ બાબતના સંદર્ભ વગર એકબીજા પર આધારિત છે. તેને સમજાવતાં બાઉદોરાઈઝ્ડ નોંધે છે કે, 'મારા જ્ઞાનતંત્રની હું પ્રવૃત્ત છું, મારું જ્ઞાનતંત્ર મને જે કંઈ કહે છે તે તો તેની પોતાની સ્થિતિ છે.' આધુનિક જ્ઞાનકોષીય શરીર વિજ્ઞાનના મૉડેલ અનુસાર જ્ઞાન સ્વરચનાનો જ ભાગ છે અને સ્વ–રચનાની એક પ્રવૃત્તિ છે.

7.3.3 આત્યંતિક સંરચનાવાદ

આત્યંતિક સંરચનાવાદના પ્રણેતા છે વોન ગ્લેસર્સફેલ્ડ. તેમણે જોયું કે જ્યારે પ્રારંભમાં સંરચનાવાદ શબ્દ ચલણી સિક્કાની જેમ વપરાવા લાગ્યો અને જેઓ પોતાનો પરંપરાગત જ્ઞાનમીમાંસાત્મક અભિગમને બદલવા માગતા ન હતા. તેમણે વાસ્તવિકતાની માનસિક રચના તરીકે જ્ઞાનને વ્યાખ્યાયિત કર્યું ત્યારે વોન ગ્લેસર્સફેલ્ડે

એ સંરચનાવાદને મામૂલી, ક્ષદ્ર અને તુચ્છ ગણાવ્યો અને પોતાના ખ્યાલ અનુસારનો સંરચનાવાદને ખરો, સંપૂર્ણ કે આત્યન્તિક સંરચનાવાદ જાહેર કર્યો. આત્યંતિક સંરચનાવાદ બીજાથી વિશિષ્ટ શી રીતે છે ? એ પ્રશ્નનો ઉત્તર આ રીતે આપવામાં આવ્યો છે.

જ્ઞાન જ્ઞાતાની બહાર રહેતી અનિવાર્ય વાસ્તવિકતાનું પ્રતિનિધિરૂપ છે એવા વાસ્તવવાદના પરંપરાગત મતનો આત્યંતિક સંરચનાવાદ છેદ ઉડાડે છે. તેને સ્થાને આત્યંતિક સંરચનાવાદ જ્ઞાન વ્યક્તિઓ સામાજિક રીતે સ્વીકૃત અને સહિયારા ખ્યાલોનું અર્થઘટન કરતા સક્રિય રીતે રચે છે તેમ માને છે. એનો અર્થ એવો થાય કે જ્ઞાન અને જાણવાની પ્રક્રિયા વ્યક્તિના મનમાં થાય છે અને વ્યક્તિ પોતાના વ્યક્તિગત અનુભવને આધારે રચના કરે છે. આ ખ્યાલ તદ્દન નવો છે, અને રૂઢિગત ખ્યાલની વિરુદ્ધ દિશામાં જાય છે. આત્યંતિક સંરચનાવાદનો આ ખ્યાલ હજુ પણ વિસ્તાર પામે છે. તદ્અનુસાર તે કહે છે કે, વ્યક્તિના બધા અનુભવો અનિવાર્યપણે આત્મલક્ષી હોય છે. વ્યક્તિઓના અનુભવો સમાન છે તે જાણવાની કોઈ રીત નથી. વૉનગ્લેસર્સફેલ્ડના અભિપ્રાય અનુસાર જ્ઞાન વ્યક્તિની રચનાત્મક પ્રવૃત્તિનું પરિણામ છે અને તે જ્ઞાતાની બહાર રહેલો એવો કોઈ પદાર્થ નથી કે ભાષા દ્વારા જણાવી શકાય. જ્ઞાનભાષા દ્વારા સંક્રાંત કરી શકાય નહિ. ભાષા દ્વારા સમજવાથી સમજ ઉદ્ભવતી નથી. સમજૂતી સાથે શ્રોતાએ જોડેલા ખ્યાલો વક્તાના ખ્યાલો સમાન હોય તો જ શ્રોતાને તે સમજાય છે. તેથી શિક્ષક પાસે વિદ્યાર્થીના ખ્યાલોના નેટવર્કનું મૉડેલ હોય તો જ અધ્યાપન થઈ શકે. અધ્યયન સ્વ–સંગઠનની નીપજ છે.

7.3.4 મનોવૈજ્ઞાનિક અથવા શૈક્ષણિક સંરચનાવાદ

મનોવૈજ્ઞાનિક કે શૈક્ષણિક સંરચનાવાદની બે પેટાશાખાઓ છે, તે આ મુજબ છે.

(અ) જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદ (બ) સામાજિક સંરચનાવાદ

અધ્યયન-અધ્યાપનના હેતુસર આ બન્ને પ્રકારના સંરચનાવાદને સમજવો ખૂબ જરૂરી છે. પ્રથમ આપણે જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદને સમજીએ.

(1) **જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદ :** જિન પિયાજે જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદના પ્રણેતા ગણાય છે. જોકે તેમના જ્ઞાનાત્મક વિકાસના સિદ્ધાંતની અને તેમણે સૂચવેલી અવસ્થાઓની વિગતે રજૂઆત અગાઉ થયેલી હોવાથી તેનું પુનરાવર્તન જરૂરી નથી.

પિયાજેએ વ્યક્તિના જ્ઞાનાત્મક વિકાસને સમજવા માટે જીવવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિકોણ અપનાવ્યો હતો. તેમનો જ્ઞાન પ્રત્યેનો અભિગમ ઉત્ક્રાંતિની જ્ઞાનમીમાંસાનો હતો. તેથી તેમણે ઉત્ક્રાંતિનો દૃષ્ટિકોણ જ્ઞાનના સ્વરૂપ અને જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાને લાગુ પાડ્યો હતો. તેને પરિણામે તેમણે જ્ઞાનના અનુકૂલનાત્મક કાર્યોને વધારે મહત્ત્વ આપ્યું. પિયાજે માટે જ્ઞાન કદી પણ વાસ્તવિક દુનિયાની માનસિક રજૂઆતરૂપ ન હતું. તેમનું પ્રતિપાદન એ હતું કે જ્ઞાન વ્યક્તિના ચિત્તમાં રહેલા પૂર્વજ્ઞાનનું રૂપાંતર થવાથી વિકસે છે. પરિણામે જ્ઞાન વધારે સંયોજિત અને ઉપયોગી બને છે.

(2) **સામાજિક સંરચનાવાદ :** સામાજિક સંરચનાવાદના પુરસ્કર્તા રશિયન મનોવૈજ્ઞાનિક લેવ વિગોટ્સ્કી હતા. તે પણ પિયાજેની જેમ અગ્રણી વિકાસાત્મક મનોવૈજ્ઞાનિક હતા. વિગોટ્સ્કીના સામાજિક જ્ઞાનાત્મક વિકાસની ચર્ચા અગાઉના પ્રકરણમાં થઈ ચૂકી છે. તદ્ અનુસાર જ્ઞાન ભાષા તથા સમાજ સાથેના વ્યવહારો દ્વારા વિકસે છે. તેથી આ વિચારો સંરચનાવાદ સાથે બંધબેસે છે. તેમના મત મુજબ, અધ્યયન ઉદ્દીપક–પ્રતિચારના સીધા સાહચર્ય કે જોડાણ પર આધારિત નથી હોતું. પરંતુ જાણવાની પ્રક્રિયામાં બીજા લોકો, સમાજ તથા સંસ્કૃતિનો મોટો ફાળો હોય છે. તેમનો સંરચનાવાદ દ્વન્દ્વાત્મક સંરચનાવાદ તરીકે જાણીતો છે. દ્વંદ્વાત્મક સંરચનાવાદ એટલા માટે કહેવાય છે કે જ્ઞાન આંતરિક તેમ જ બાહ્ય બન્ને પ્રકારનાં પરિબળો વચ્ચે થતી આંતરક્રિયાથી વિકસે છે. વિગોટ્સ્કીના સિદ્ધાંત મુજબ વ્યક્તિનો જ્ઞાનાત્મક વિકાસ આંતરિકીકરણ તથા ભાષા જેવાં સાંસ્કૃતિક ઉપકરણોના ઉપયોગથી થાય છે. આમ જ્ઞાન સામાજિક રીતે રચાય છે. તેથી જ સહકારી અધ્યયન અભિગમ પર તેઓ ભાર મૂકે છે. તેઓનો નિકટવર્તી વિકાસ વિસ્તારનો ખ્યાલ પણ અધ્યયન–અધ્યાપનની દૃષ્ટિએ મહત્ત્વનો છે. તેની ચર્ચા અગાઉ થઈ ચૂકી છે.

7.4 સંરચનાવાદના સિદ્ધાંતો

વીસમી સદીના છેલ્લા દશકાથી આજપર્યંત સૌથી વધુ ચર્ચામાં રહેલી. જો કોઈ શૈક્ષણિક મનોવૈજ્ઞાનિક વિચારધારા હોય તો તે છે સંરચનાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક વિચારધારા. તે વિષે અઢળક સાહિત્ય પ્રકાશિત થયું છે. તેની સમીક્ષાને આધારે સંરચનાવાદ જ્ઞાન, અધ્યયન, અધ્યાપન અને મૂલ્યાંકન અંગે શું માને છે, તે બાબતને લગતા તેના સિદ્ધાંતો રજૂ કરવામાં આવ્યા છે :

- અધ્યેતા જ્ઞાનના સક્રિય શોધક છે અને સર્જક છે. તેઓ વર્ગખંડમાં કુતૂહલ સાથે આવે છે.
- અધ્યયન એ અર્થ માટેની શોધ પ્રક્રિયા છે. તેથી શિક્ષકે એવી ઘટના કે સમસ્યાઓ રજૂ કરવી જોઈએ, જેની આસપાસ અધ્યેતા સક્રિય રીતે અર્થ રચવાનો પ્રયત્ન કરે.
- અધ્યયનનો હેતુ વ્યક્તિ માટે પોતાનો અર્થ રચવાનો છે. નહિ કે સાચો જવાબ યાદ રાખવાનો. તેથી કરીને શિક્ષણ એ આંતરવિદ્યા શાખાકીય છે.
- અધ્યયન એ સંકુલ માહિતીની શોધ અને રૂપાંતર છે. પૂર્વનિશ્ચિત યોજનાઓ, કૌશલ્યો અને વિષયવસ્તુનું શિક્ષકકેન્દ્રી રૂઢિગત અધ્યાપન અયોગ્ય છે.
- અધ્યેતા સક્રિય છે. તે પોતાની જ્ઞાનાત્મક સંરચના કરવામાં પ્રવૃત્ત છે. તેથી નવી માહિતીને સુગ્રથિત કરીને તથા તેને અર્થપૂર્ણ રીતે સંયોજીને અને સંગ્રહિત કરીને જ્ઞાનની સંરચના કરે છે. આ તથ્ય–સત્યને ભૂલીને અધ્યેતાને નિર્ણય પ્રક્રિયામાં સામેલ કર્યા વગર શિક્ષકો દ્વારા તમામ નિર્ણયો લેવા અને અધ્યેતાના જ્ઞાનની સંરચના કરવાની ક્ષમતાની અવગણના કરી અધ્યેતા ઉપર માહિતીના ગંજ ખડક્યે જવા તદ્દન અવ્યવહારુ અને અવૈજ્ઞાનિક રીત છે.
- સંરચનાવાદ અધ્યયન પર ભાર મૂકે છે, અધ્યાપન પર નહિ. તેથી શીખવો નહિ, શીખવા દો.

- તે અધ્યેતાની સ્વાયત્તતા અને પહેલ કરવાને પ્રોત્સાહન આપે છે.
- તે આગાહી કરવી, સર્જન કરવું, વિશ્લેષણ કરવું વગેરે જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાનો સ્વીકાર કરે છે.
- તે સહાયકારી તથા સહકારી અધ્યયનને આવકારે છે, તેથી અધ્યાપક તથા સહઅધ્યાયીઓ જોડે વિચાર–વિમર્શ અને વાતચીત કરવા પ્રોત્સાહિત કરે છે.
- તે અધ્યેતાને વાસ્તવિક પરિસ્થિતિમાં સામેલ કરે છે.
- તે અધ્યેતાને પ્રમાણભૂત અનુભવમાંથી નવા જ્ઞાનની સંરચના અને સમજ માટેની તક પૂરી પાડે છે.
- તે અધ્યેતાની માન્યતાઓ અને વલણોને ધ્યાનમાં લે છે, મહત્ત્વ આપે છે.
- અધ્યેતાના અધ્યયનનું મૂલ્યાંકન કરતી વખતે અધ્યેતાની સિદ્ધિ અને સમજ પર ભાર મૂકે છે.

સ્વાધ્યાય

પ્ર.–1 વિસ્તારથી જવાબ લખો.

1. સંરચનાવાદની સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરો.
2. સંરચનાવાદનો કોઈ એક પ્રકાર સમજાવો.
3. 'જ્ઞાન એ વ્યક્તિના મનમાં રહેલું છે.' – વિધાનની ચર્ચા કરો.
4. સંરચનાવાદના પાંચ સિદ્ધાંતો લખો.

પ્ર.–2 ટૂંકનોંધ લખો :

1. આત્યંતિક સંરચનાવાદ
2. અધ્યેતા : જ્ઞાનનો સક્રિય શોધક
3. સંરચનાવાદનો અર્થ

■

પ્રકરણ. 8

સંરચનાવાદ અને વર્ગખંડ

: મુદ્દા :

8.1 પ્રસ્તાવના

8.2 સંરચનાવાદી વર્ગખંડની લાક્ષણિકતાઓ

8.3 સંરચનાવાદી અને પરંપરાગત વર્ગખંડ વચ્ચે તફાવત

8.4 સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં શિક્ષકની ભૂમિકા

- **8.4.1 અધ્યયનનો પ્રોત્સાહક**
- **8.4.2 અધ્યયન પ્રવૃત્તિઓનો વ્યવસ્થાપક**
- **8.4.3 શિક્ષક સંશોધકની ભૂમિકામાં**
- **8.4.4 જ્ઞાનકાર્યકર તરીકે શિક્ષક**

8.5 સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની ભૂમિકા

- **8.5.1 જ્ઞાનના સર્જકરૂપે અધ્યેતા**
- **8.5.2 અન્વેષક રૂપે અધ્યેતા**
- **8.5.3 સહયોગી અધ્યેતા**
- **8.5.4 અનુકરણકર્તા રૂપે અધ્યેતા**
- **8.5.5 ચિંતક/વિચારકરૂપે અધ્યેતા**

સ્વાધ્યાય

8.1 પ્રસ્તાવના

અધ્યયન જેટલી વ્યક્તિગત પ્રક્રિયા છે તેટલી જ સામાજિક ક્રિયા પણ છે. વ્યક્તિ એકાંતમાં અધ્યયન કરી શકે છે તેમ વ્યક્તિ સમૂહમાં રહીને પણ અધ્યયન કરી શકે છે. શિક્ષણના વૈયક્તિક હેતુ અને શિક્ષણના સામાજિક હેતુ આ બન્ને પ્રકારના હેતુને પાર પાડવા માટે સમાજે ઔપચારિક શિક્ષણ વ્યવસ્થા ઊભી કરી છે. તેમાં શાળા મુખ્ય છે અને શાળામાં સૌથી વધારે સક્રિય સ્થળ તેનો વર્ગખંડ છે. વર્ગખંડને સમાજની લઘુ આવૃત્તિ પણ ગણવામાં આવે છે.

સમાજે જેવી શૈક્ષણિક ફિલસૂફી સ્વીકારી હોય તેવા પ્રકારનો વર્ગખંડ તેને અનુકૂળ પડતો હોય છે, તેથી વર્ગખંડનો અભ્યાસ મહત્ત્વનો બને છે. સંરચનાવાદ એક પ્રકારનું જીવનનું તત્ત્વજ્ઞાન પણ છે અને જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાની દૃષ્ટિએ મનોવૈજ્ઞાનિક અભિગમ છે. સંરચનાવાદની વિશદ્ ચર્ચાને અંતે એવી જિજ્ઞાસા જાગે કે સંરચનાવાદી વર્ગખંડ કેવો હશે ? પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં સંરચનાવાદી વર્ગખંડ, તેમાં અધ્યાપક અને અધ્યેતાની ભૂમિકાની ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

8.2 સંરચનાવાદી વર્ગખંડની લાક્ષણિકતાઓ

આમેય વર્ગખંડ તો અધ્યયન–અધ્યાપનના આંતરક્રિયાત્મક વ્યવહારોની ભૂમિ છે તે અધ્યેતા–અધ્યાપક માટેનો રંગમંચ છે. આચાર્ય–સંચાલકની દૃષ્ટિએ શિક્ષકો માટેની કર્મભૂમિ છે.

જ્યારે સંરચનાવાદી શિક્ષણ અભિગમ અધ્યયનના સર્જનાત્મક પાસા ઉપર વધુ ભાર મૂકતો હોય ત્યારે તેના વર્ગખંડની તાસીર કંઈક નિરાળી જ હોય છે. સંરચનાવાદી શિક્ષણ અભિગમ માટેનો વર્ગખંડ સતત ક્રિયાશીલ હોય ત્યાં અધ્યેતા પોતાના અધ્યયન માટે મુક્ત મને અને સ્વતંત્રપણે ક્રિયા કરતો હોય, વર્ગખંડનું ભાવાવરણ ઉત્પાદક હોય, સર્જનાત્મક હોય, ઉષ્માભર્યું હોય. અધ્યયન સર્જનાત્મક પદ્ધતિએ થતું હોય...આ માટે વર્ગખંડમાં અધ્યેતા સક્રિય હોય, વર્ગખંડ ગતિશીલ હોય સ્થિર કે જડ ન હોય.

વર્ગખંડમાં સ્મશાનવત્ શાંતિ તો ન જ હોય પરંતુ ત્યાં વિચાર–વિમર્શનાં વમળો ઉત્પન્ન થયા કરતાં હોય, ગણગણાટ તો થતો જ હોય, રજૂઆત થતી હોય, તર્ક કરાતા હોય અને વાદવિવાદ થતા હોય, નાનાં નાનાં જૂથ સ્વયમેવ સર્જાતા હોય, જૂથચર્ચા થતી હોય અને સર્જનાત્મક જ્ઞાન નીપજતું હોય.

વર્ગખંડ ખરેખર પ્રયોગશાળામાં બદલાતો હોય. શિક્ષક પાશ્ચાદ્‌ભૂમાં હોય અને અધ્યેતા મંચ પર હોય તેમ છતાં અધ્યેતા કઠપૂતળી બની મંચ પર નાચતો ન હોય બલ્કે પોતાની ભૂમિકા સમજી કાર્ય કરતો હોય, અધ્યેતાના પ્રશ્નોને પ્રોત્સાહન મળતું હોય, શિક્ષક અધ્યેતાને એક વિચારક તરીકે સ્વીકારતો હોય.

સંરચનાવાદી વર્ગખંડ માત્ર ચાર દિવાલોને ભભકાદાર દીવાલો, આકર્ષક ચિત્રોથી જ સજ્જ ન હોય બલકે તે દરેક અધ્યેતાને પોતપોતાને અનુકૂળ અભિવ્યક્તિની તક આપતા હોય જેથી જ્ઞાનનું આપોઆપ સર્જન થાય..

ટૂંકમાં, સંરચનાવાદી વર્ગખંડ એ પુસ્તકાલય પણ હોય, પ્રયોગશાળા પણ હોય, કોન્ફરન્સ હોલ પણ હોય અને જૂથ ચર્ચા માટેનું રાઉન્ડ ટેબલ પણ હોય તે લવચીક હોય. અધ્યેતા તેનો નેતા હોય, શિક્ષક નહિ, અધ્યેતા તેનો ચાલક હોય, શિક્ષક નહિ.

સંરચનાવાદી વર્ગખંડ સતત પરિવર્તનશીલ હોય. સંરચનાવાદી વર્ગખંડ વિષય શિક્ષણ કરતાં જીવનશિક્ષણ, જીવનકૌશલોના વિકાસનો રાજપથ હોય.

8.3 તફાવત : સંરચનાવાદી વર્ગખંડ અને પરંપરાવાદી વર્ગખંડ

બન્ને વચ્ચે તફાવત તો રહેવાનો જ કારણ કે બન્નેએ સ્વીકારેલ શૈક્ષણિક તત્ત્વજ્ઞાન જુદાં જુદાં છે. બન્નેએ સ્વીકારેલ અધ્યાપન અભિગમો જુદા જુદા છે.

	પરંપરાગત વર્ગખંડ	સંરચનાવાદી વર્ગખંડ
(1)	અધ્યેતા માત્ર મૂક શ્રોતા હોય છે. શિક્ષક સક્રિય અને કેન્દ્ર સ્થાને હોય છે.	અધ્યેતા વક્તા પણ છે, શ્રોતા પણ છે તે ક્રિયાભિમુખ રહે છે. કેન્દ્રસ્થાને અધ્યેતા છે.
(2)	અધ્યેતા મોટેભાગે એકલો-અટૂલો કાર્ય કરે છે.	અધ્યેતા જૂથમાં કાર્ય કરે છે.
(3)	વર્ગખંડમાં શાંતિનું વાતાવરણ હોય છે. વિદ્યાર્થીઓ બોલતા નથી.	વર્ગમાં થતી ચર્ચાને કારણે વર્ગખંડમાં ગણગણાટ અને ઘોંઘાટ સર્જાતો હોય છે.

(4)	શિક્ષક વર્ગખંડમાં કેન્દ્રસ્થાને હોય છે.	અધ્યેતા વર્ગખંડમાં કેન્દ્રસ્થાને હોય છે.
(5)	અધ્યાપન વ્યવહાર એકમાર્ગી હોય છે.	અધ્યયન વ્યવહાર બહુમાર્ગી હોય છે.
(6)	અભ્યાસક્રમ, સમયપત્રક, વગેરેને ચુસ્તપણે વળગી રહેવાતું હોય છે.	અભ્યાસક્રમ કે સમયપત્રક ગૌણ ગણવામાં આવે છે. અધ્યેતાની જિજ્ઞાસાને અગ્રિમતા આપવામાં આવે છે.
(7)	શિક્ષકો મોટેભાગે ઉપદેશક તરીકે વર્તે છે. તેઓ અધ્યેતાઓમાં માહિતીનું વિતરણ કરે છે.	શિક્ષકો સામાન્ય રીતે વિદ્યાર્થી અને પર્યાવરણ વચ્ચેના મધ્યસ્થી તરીકે આંતરક્રિયાત્મક રીતે વર્તે છે.
(8)	અધ્યેતાઓનું મૂલ્યાંકન કરવા ક્યાંક પ્રશ્નો પૂછે છે.	શિક્ષકો અધ્યેતાના અધ્યયનને સમજવા તેના દૃષ્ટિબિંદુ શોધે છે.
(9)	અધ્યેતાના અધ્યયનનું સત્રાંતે કે વર્ષાન્તે મૂલ્યાંકન થાય છે.	અધ્યેતાના અધ્યયનનું મૂલ્યાંકન અધ્યાપન સાથે વણાયેલું હોય છે. તે અધ્યેતાઓના કાર્ય દરમિયાન શિક્ષકોના અવલોકનથી અને અધ્યેતાના કાર્ય પ્રદર્શનથી થાય છે.

8.4 સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં શિક્ષકની ભૂમિકા

પરંપરાગત વર્ગખંડોથી સંરચનાવાદી વર્ગખંડ મૂળભૂત રીતે જુદો પડે છે. તેથી સ્વાભાવિક છે કે તેમાં અધ્યાપનકાર્ય કરનાર શિક્ષકોની ભૂમિકા પણ પરંપરાવાદી શિક્ષકની ભૂમિકાથી અલગ રહેવાની, સંરચનાવાદી વર્ગખંડના શિક્ષક પાસેથી અપેક્ષાઓ પણ વિશિષ્ટ પ્રકારની રાખવામાં આવે છે. તે અહીં ઉપદેશ નથી કે નથી નિષ્ણાત, અહીં તો તે છે જિજ્ઞાસુ અધ્યેતાને જિજ્ઞાસા સંતોષવા માટેના માર્ગ

ચીંધનાર છે. જિજ્ઞાસાપૂર્તિ અધ્યેતાએ જાતે કરવાની, અધ્યેતાએ જિજ્ઞાસા પૂર્તિનો સંતોષ જાતે મેળવવાનો છે. અધ્યાપક તો કેવળ માર્ગદર્શક અને તે પણ અધ્યેતા તરફથી માંગ થયા પછીનો માર્ગદર્શક, આવો શિક્ષકની ભૂમિકા વિગતે તપાસીએ. તે વર્ગમાં વિદ્યાર્થી સ્વયં શીખે એવું વાતાવરણ ઊભું કરે છે.

- સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં શિક્ષક અધ્યેતાના પૂર્વાનુભવોનો સ્વીકાર કરે છે. નવા અધ્યયનને આ પૂર્વાનુભવો સાથે જોડે છે.
- અધ્યેતા સક્રિય તપાસ દ્વારા જ્ઞાનનું સર્જન કરે છે. શિક્ષક આ પ્રક્રિયામાં માર્ગદર્શકની ભૂમિકા નિભાવે છે.
- શિક્ષણ અધ્યેતાને સહાયક બને છે. માહિતીના સ્રોત પૂરા પાડે છે, અધ્યેતાની શોધકની ભૂમિકામાં તે મદદરૂપ થાય છે.
- અધ્યેતા સમક્ષ સમસ્યાત્મક પરિસ્થિતિ રજૂ કરી તેને શોધકની ભૂમિકામાં મૂકવામાં આવે છે. અધ્યેતા પૂર્વના જ્ઞાનના આધારે અર્થનું સર્જન કરે છે. શિક્ષક તેમાં મદદરૂપ થાય છે.
- અધ્યેતાના મનમાં પ્રશ્નો ઉદ્‌ભવે, ચિંતન કરે એવી પરિસ્થિતિનું નિર્માણ શિક્ષક કરે છે.
- શિક્ષક અધ્યેતાને જૂથમાં જ્ઞાનના નિર્માણની પ્રક્રિયામાં ભાગ લેવા પ્રેરે છે, પરંતુ બિનજરૂરી સ્પર્ધા અટકાવે છે.
- અધ્યેતા આંતર શાખાકીય અધ્યયન કરે એવા વાતાવરણનું નિર્માણ શિક્ષક કરે છે.
- શિક્ષક અધ્યેતાને પાયાગત અધ્યયન અનુભવો પૂરા પાડે છે.
- જૂથ કાર્યમાં તેજસ્વી, મંદ અને મધ્યમ સાથે મળી અનુભવોનો ઉપયોગ કરી અધ્યયન કરે એવું વાતાવરણ શિક્ષક પૂરું પાડે છે.

8.4.1 અધ્યયનનો પ્રોત્સાહક

સંરચનાવાદી શિક્ષક સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં સૌથી જુદી જ ભૂમિકા ભજવે છે. જો અધ્યેતાને જ્ઞાનનો સાચા અર્થમાં સર્જક બનાવવો હોય તો તેને જ્ઞાન સર્જનની

તકો પૂરી પાડવી પડશે, આ માટે સંરચનાવાદી શિક્ષક પૂર્વતૈયારી કરી એવાં પાઠ્યબિન્દુઓ તારવશે કે જેનું અધ્યયન અધ્યેતા સ્વયં કરી શકે. પરંતુ આપણે જાણીએ છીએ કે, અધ્યયન પ્રક્રિયામાં અવરોધ ઉત્પન્ન થાય ત્યારે જ ખરું અધ્યયન થતું હોય છે. આવા અવરોધના સમયે સંરચનાવાદી શિક્ષક અવરોધ દૂર કરવાની દિશાઓ દર્શાવશે. ઉકેલ તો અધ્યેતાઓએ સ્વયં શોધવાનો છે. શિક્ષક આવા અવરોધો વિશે અગાઉથી વિચારી લાવશે. વર્ગમાં આવા અવરોધ ઉદ્‌ભવે ત્યારે તે તેને દૂર કરે છે.

8.4.2 અધ્યયન પ્રવૃત્તિઓનો વ્યવસ્થાપક

સંરચનાત્મક શિક્ષકની આ ભૂમિકા સૌથી વધુ મહત્ત્વની છે કારણ કે સંરચનાવાદી મનોવિજ્ઞાનીઓ માને છે કે જ્ઞાન વ્યક્તિની અંદર છે. તેને નવા જ્ઞાન સાથે જોડવાની અધ્યેતાએ પ્રવૃત્તિ કરવાની છે. વર્ગખંડમાં અધ્યેતા માત્ર શ્રોતા નથી, પરંતુ તેમણે પ્રવૃત્તિઓ કરવાની છે ત્યારે શિક્ષકે એવી અધ્યયન પ્રવૃત્તિ સૂચવવી જોઈએ કે જેથી તે કરવાથી અધ્યેતા જ્ઞાનનું સર્જન કરી શકે. આ માટે શિક્ષક સ્ટેજ ઉપર ઊભા રહીને વ્યાખ્યાન નહિ આપે, બલકે અધ્યયન પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરશે જેથી દરેક અધ્યેતા પ્રવૃત્ત રહે. શિક્ષકનું સર્જનાત્મક મન અધ્યયન પ્રવૃત્તિઓનું સફળ આયોજન કરશે. અધ્યેતા જ્ઞાનનો સર્જક બને એવી ભૂમિકા શિક્ષકે પૂરી પાડવાની છે.

8.4.3 શિક્ષક સંશોધકની ભૂમિકામાં

અધ્યયનને અવિરત ખોજની પ્રક્રિયા કહેવામાં આવે છે. તેથી તો શોધ અધ્યયન, અન્વેષણાત્મક અધ્યયન અભિગમ વિકસ્યો છે. આજનો સમાજ બદલાયો છે. તેને સમસ્યાનો કામચલાઉ ઉકેલ માન્ય નથી. તેમને લાંબા ગાળાનો ઉકેલ મેળવવો છે.

વિદ્યાર્થીના મનમાં ઘણી જિજ્ઞાસાઓ હોય તો તેના મનમાં ઘણા પ્રશ્નો હોય છે, જ્યારે સંરચનાવાદી શિક્ષક અધ્યેતાના પ્રશ્નનો કામચલાઉ ઉકેલ નહિ સૂચવે તે સંશોધનાત્મક અભિગમ અજમાવશે. પછી જે ઉકેલ જડશે તેને ચકાસશે. જો ઉપલબ્ધ ઉકેલ અધ્યેતાઓને અસરકારક જણાશે તો જ તેનો સ્વીકાર કરશે. સંરચનાવાદી શિક્ષકની આ ભૂમિકા એક માર્ગદર્શકની છે. એટલે જ શિક્ષકે સંશોધક બનવું પડશે અને વિદ્યાર્થીઓને શોધકની ભૂમિકામાં મૂકવા પડશે.

પરંપરાગત શિક્ષક તો સોટી વાગે ચમચમ ને વિદ્યા આવે ઘમઘમ દ્વારા અધ્યાપન કરવા માગે છે. પરંતુ સંરચનાવાદી શિક્ષક આ માર્ગ નહિ અજમાવે. તે તો પ્રશ્નના મૂળમાં ડોકિયું કરશે. સમસ્યાની તપાસ કરશે, પછી ઉત્કલ્પનાઓ રચશે અને તે ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરી સાચો ઉકેલ, કાયમી ઉકેલ શોધવા વિદ્યાર્થીઓને પ્રેરશે. આ અભિગમ સંશોધનાત્મક અભિગમ કહેવાય. આમ સંરચનાવાદી શિક્ષક માર્ગદર્શકની ભૂમિકા અદા કરવાની રહેશે. અધ્યેતાને સંશોધકની સ્થિતિએ મૂકવાની જવાબદારી શિક્ષકે બજાવવાની છે.

8.4.4 જ્ઞાનકાર્યકર તરીકે શિક્ષક

શિક્ષક જ્ઞાન કાર્યકર એ વાત નવી છે. સંરચનાવાદી શિક્ષકે વર્ગખંડમાં જ્ઞાનકાર્યકર તરીકે ફરજ બજાવવાની છે. તે માત્ર માહિતી આપનાર નહિ બને. અભ્યાસક્રમને પૂરો કરવામાં પોતાનું કર્તવ્ય પૂર્ણ થયું એવું નહિ માને, પરંતુ જ્ઞાનકાર્યકર તરીકે વર્તશે. અધ્યેતાની જ્ઞાન ખોજમાં સાથીદાર બનવાની ભૂમિકા અદા કરશે. જ્ઞાનની ખોજની પ્રક્રિયામાં તે અધ્યેતાનો સહભાગી બનશે. અધ્યેતા સ્વયં જ્ઞાનનો નિર્માતા બને એ તેણે જોવાનું છે.

આજનો યુગ જ્ઞાનના વિસ્ફોટનો યુગ ગણાય છે. હવે જ્ઞાન પાંચ વર્ષમાં બમણું થાય છે. દુનિયામાં દરરોજ 2000 જેટલાં પુસ્તકો પ્રગટ થાય છે. ત્યારે શિક્ષકે જ્ઞાન કાર્યકરની ભૂમિકા અદા કરવાની છે. અધ્યેતા પાસે જ્ઞાનપ્રાપ્તિના અનેકોનેક ઉપકરણો હાથવગાં હોય ત્યારે અધ્યેતા સ્વયં અધ્યયન કરી શકે એવી પ્રયુક્તિઓથી તેને જ્ઞાત કરવો પડશે.

આમ સંરચનાવાદી શિક્ષક ચિંતક, સંશોધક, અધ્યયન પ્રવૃત્તિનો વ્યવસ્થાપક, જ્ઞાન કાર્યકર જેવી ભૂમિકા અદા કરે છે.

8.5 સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની ભૂમિકા

વર્ગખંડ એ જ સ્થળ છે કે જ્યાં અધ્યેતા શીખે છે, વિકસે છે અને ખીલે છે. વીસમી સદીના છઠ્ઠા દશકા સુધી એમ મનાતું હતું કે અધ્યેતાના શીખવા, વિકસવા અને ખીલવામાં તેનો કોઈ જ ફાળો નથી હોતો, જે કંઈ યશ શિક્ષકને મળે છે. એટલે કે જેવો શિક્ષક તેવો તેનો અધ્યેતા. અધ્યેતા તો કોરી સ્લેટ જેવો છે. અધ્યાપક તેની ઉપર જેવા એકડા ઘૂંટે તેવો તેનો અધ્યેતા બને. એટલે સમગ્ર શિક્ષણ શિક્ષક કેન્દ્રી બની જાય છે.

એટલે કે જ્ઞાન શિક્ષક આપે ને અધ્યેતા તે લે. આપ–લેની આ પદ્ધતિ એકમાર્ગી ચાલે. અધ્યેતાની ભૂમિકા લેનારની, અધ્યાપકની ભૂમિકા આપનારની. બસ, આમ આપવું અને લેવું એ સિવાયની ત્રીજી કોઈ ભૂમિકા હોતી નથી.

પરંતુ અધ્યયન–અધ્યાપનનું મનોવિજ્ઞાન વિકસતું ગયું. વર્તનવાદી સિદ્ધાંત મર્યાદિત બન્યા, સમષ્ટિવાદી મનોવિજ્ઞાન વિકસ્યું, જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાન વિકસ્યું. તેમાંથી માનવતાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક અભિગમ વિકસ્યો, અને સંરચનાવાદી અભિગમનો ઉદ્‌ભવ થયો જેથી અધ્યયન–અધ્યાપનની વિભાવનાઓ બદલાતી ગઈ. અધ્યયન–અધ્યાપનની વિભાવનાઓ બદલાતાં અધ્યેતા અને અધ્યાપકની વિભાવનાઓ પણ બદલાઈ. શિક્ષકે હવે જ્ઞાન આપનારની ભૂમિકા બજાવવાની નથી. વિદ્યાર્થી સ્વયં જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે એવી પરિસ્થિતિઓ વર્ગખંડમાં ઊભી કરવાની છે. સ્વયં અધ્યયન કરી જ્ઞાનના સર્જક બનવાનું છે. અધ્યેતા ઘણા અનુભવો લઈ વર્ગમાં આવે છે. ઘરમાંથી, મિત્રો પાસેથી અને સમાજમાંથી તે ઘણું શીખ્યો હોય છે. આ અનુભવો કામે લાગાડી, નવા અનુભવો મેળવી તે જ્ઞાનનો સર્જક બનશે.

8.5.1 જ્ઞાનના સર્જકરૂપે અધ્યેતા

અધ્યેતા અલબત્ત કુતૂહલનો દરિયો છે, જિજ્ઞાસાનો સાગર છે એટલે તેના કુતૂહલને સંતોષવા માટેની તકો તેને વર્ગખંડમાં મળવી જોઈએ. એટલે જ વર્ગમાં તે સ્વયં ક્રિયાશીલ હોય, સ્વયં શીખનાર હોય, જ્ઞાનનો સર્જક હોય અને જ્ઞાનસર્જકની ભૂમિકા તેણે ભજવવાની છે.

સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતા જ્ઞાન લેનારની ભૂમિકામાં નથી ને અધ્યાપક જ્ઞાન આપનારની ભૂમિકામાં નથી. અધ્યેતા પોતે જ પોતાના જ્ઞાનનો સર્જક છે. તે અધ્યાપકની દેખરેખ હેઠળ જ્ઞાન જાતે સર્જે છે. એટલે કે, જ્ઞાનપ્રાપ્તિના રંગમંચ પર અધ્યેતા જ ભૂમિકા ભજવે છે, શિક્ષક તો પર્દા પાછળ રહી દિગ્દર્શકની ભૂમિકા ભજવે છે.

અધ્યેતા અનુભવોનો ભંડાર લઈને વર્ગખંડમાં આવે છે. અધ્યાપક દ્વારા નવા અધ્યયનની પરિસ્થિતિમાં અધ્યેતા નવા અનુભવોને પૂર્વાનુભવો સાથે જોડીનવું જ્ઞાન મેળવે છે. એટલે કે આ માટે જરૂર પડે તેમ તેમ નવા જ્ઞાનનું સર્જન કરે છે. પછી તે નવા જ્ઞાનના પાયા પર વર્ગખંડમાં વર્તન કરે છે. આ નવા વર્તનને જોઈ અધ્યાપક સંતોષ અનુભવે છે. આ રીતે સ્વ અધ્યયન દ્વારા અધ્યેતા નવા જ્ઞાનનો સર્જક બને છે.

8.5.2 અન્વેષક રૂપે અધ્યેતા

સંરચનાવાદી વર્ગખંડ એ અન્વેષણ કે સંશોધનની પ્રયોગશાળા છે અને તેમાં ઉપસ્થિત અધ્યેતા અન્વેષક છે. અધ્યેતા શાળામાં કશું તૈયાર લેવા આવતો નથી. તે તો અન્વેષણ કરવા આવે છે. તેને તૈયાર જ્ઞાન કરતાં સ્વસર્જનમાં વધુ રસ છે. જ્ઞાનપ્રાપ્તિની બાબતમાં તે સ્વાવલંબી બનવાનું પસંદ કરે છે, પરાવલંબી નહિ. આ હેતુસર જ્ઞાનપ્રાપ્તિના કઠિનતમ્ માર્ગે સ્વયં ગતિ કરવા તત્પર હોય છે. તેથી અન્વેષણાત્મક અધ્યયન અભિગમ આધુનિક શિક્ષણમાં મહત્ત્વના સ્થાને છે.

વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની અન્વેષકની ભૂમિકા ખૂબ મહત્ત્વની છે. જો તેણે જ્ઞાનના સર્જક બનવાનું હોય તો સર્જનની પહેલી શરત છે – અન્વેષણની. અન્વેષક જ સર્જક બની શકે. તેથી સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતા અન્વેષક તરીકે અધ્યયન કરે છે, ને તેની અધ્યયન પ્રક્રિયા પણ અન્વેષણાત્મક હોય છે. શિક્ષકે અધ્યેતા સમક્ષ સમસ્યાઓ રજૂ કરી તેને શોધકની સ્થિતિમાં મૂકવાનો છે.

8.5.3 સહયોગી અધ્યેતા

સંરચનાવાદી વર્ગખંડ ખરેખર એક જીવંત ખંડ હોય છે. તેમાં અધ્યેતાઓ અરસપરસ સહકારથી અધ્યયન કરતા હોય છે. આ વર્ગખંડનું ભાવાવરણ વ્યક્તિકેન્દ્રી નથી હોતું, બલકે સમષ્ટિકેન્દ્રી હોય છે. સૌ પરસ્પરને મદદ કરતા હોય છે તો મદદ લેતા પણ હોય છે. સૌને આંતરક્રિયામાં આનંદ મળે છે જ્ઞાન સર્જનમાં અધ્યેતાઓની આંતરક્રિયાત્મકતા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. તેને પરિણામે જ બાન્દુરાએ સહકારી અધ્યયન અભિગમ વિકસાવ્યો હતો. વિગોટ્સ્કીએ સામાજિક અધ્યયન સિદ્ધાંત રજૂ કર્યો હતો. આમ સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાએ સહયોગી ભૂમિકા ભજવવાની છે.

આમે ય અન્વેષણ પ્રક્રિયા અન્યોના સહયોગની અપેક્ષા રાખે છે. ઘણી વખત અન્વેષણ સહિયારા પ્રયાસોનું પરિણામ હોય છે. જો સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતા જ્ઞાન સર્જન માટે અન્વેષણનો માર્ગ અપનાવતો હોય તો તેને અન્યોના સહકારની આવશ્યકતા રહે છે, તેથી સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની સહયોગી તરીકેની ભૂમિકા ભજવવી પડશે. સમસ્યાનો ઉકેલ શોધવા અધ્યેતાઓ સહિયારા પ્રયાસો કરે છે. એકબીજાની મદદ લે છે. અન્વેષણ વ્યક્તિગત નહીં પણ સામૂહિક પ્રક્રિયા છે.

8.5.4 અનુકરણકર્તા રૂપે અધ્યેતા

અધ્યેતાને અનુકરણકર્તા કહીએ તો સંરચનાવાદી સિદ્ધાંતોની અવગણના થતી હોય તેમ કોઈને લાગે તે સ્વાભાવિક છે, કારણ કે અગાઉ અધ્યેતાને જ્ઞાનનો સર્જક કહ્યો છે – આલ્બર્ટ બાન્દુરાએ અવલોકનાત્મક અધ્યયન અભિગમ રજૂ કર્યો છે. તેની મૂળ ધારણા જ અધ્યેતા અવલોકન કરી અનુકરણ દ્વારા કેટલુંક શીખે છે તે છે.

ઉત્તમ આચરણ ક્યારે થઈ શકે કે જ્યારે વ્યક્તિ સ્વ તથા પરના આચરણનું તટસ્થ મૂલ્યાંકન કરે અને તેને આધારે અનુકરણ યોગ્ય આચરણો નક્કી કરે. આમ અનુકરણ એટલે આંધળી નકલ નહિ, પરંતુ અનુકરણ એટલે અવલોકન, અવલોકન પછી અવલોકય આચરણનું મૂલ્યાંકન કરે, પછી છેવટે મૂલ્યાંકિત આચરણના અનુકરણનો નિર્ણય. આ રીતે અધ્યેતા અનુકરણકર્તા બને છે. પશ્ચિમના મનોવિજ્ઞાનીઓ પણ અધ્યયનમાં અનુકરણનું મહત્ત્વ સ્વીકારે છે. સીમાચિહ્નરૂપ આચરણોનું અનુકરણ કરીને વ્યક્તિના વ્યક્તિત્વનો વિકાસ શક્ય બને છે. સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની આ અનુકરણકર્તાની ભૂમિકા પણ મહત્ત્વની ગણવામાં આવી છે. આપણે ઘણી નવી બાબતો અનુકરણથી શીખીએ છીએ. અજાણ્યા સ્થળે કઈ રીતે વર્તવું તે માટે અન્યની પ્રવૃત્તિ જોઈએ છીએ. ત્યાર પછી અનુકરણ દ્વારા આપણે એવી પ્રવૃત્તિ કરી શકીએ છીએ.

8.5.5 ચિંતક / વિચારકરૂપે અધ્યેતા

સંરચનાવાદી વર્ગખંડની આધારશીલા જ વિચાર છે. અધ્યેતાને વિચારવાની શક્તિ જન્મદત્ત છે, પરંતુ વિચારશક્તિનો વિકાસ પ્રયત્ન સાધ્ય છે. સંરચનાવાદી વર્ગખંડ તો વિચારવા માટેનું પ્રેરણાસ્થળ છે. ત્યાં જ્ઞાનનું અન્વેષણ, જ્ઞાનનું સર્જન અધ્યેતા કરે છે. શું તે વિચાર વગર શક્ય છે ? ત્યારે અધ્યેતાની વિચારક તરીકેની ભૂમિકા ઉજાગર થાય છે. અધ્યેતા જેટલું વધારે વિચારી શકે છે તેટલું જ્ઞાનસર્જન ઉત્તમ બને છે. અનુભવનું ઊંડાણપૂર્વક ગ્રહણ કરવું, અન્વેષણના માર્ગે ડગલાં ભરવા સમાન છે. જેમ જેમ અન્વેષણના માર્ગે અધ્યેતા ડગલાં ભર્યે જાય છે તેમ તેમ તે જ્ઞાનના સર્જનની નજીક ને નજીક પહોંચતો જાય છે. સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની ચિંતક–વિચારક રૂપ ભૂમિકા સ્પષ્ટ થાય છે. શિક્ષણનું મહત્ત્વનું કાર્ય અધ્યેતાની વિચાર પ્રક્રિયાને વેગ આપવાનું છે. આમ કેમ બન્યું ? તે અંગે તેને

પ્રશ્ન થતાં તરત જ વિચાર પ્રક્રિયા શરૂ થશે. વિચારના અંતે તેને કોઈ ઉત્તર મળશે જે દ્વારા તે નવી બાબત શીખી શકશે. માહિતીના સ્ત્રોત અનેક છે. પાઠ્યપુસ્તક, અન્ય પુસ્તકો, વેબસાઈટ. પરંતુ આ માહિતી સીધે સીધી લેવી અયોગ્ય છે. તેને વિચારની એરણે ચઢાળ ચકાસવામાં આવે તો જ સાચું જ્ઞાન પ્રાપ્ત થાય છે.

સ્વાધ્યાય

પ્ર.–1 વિસ્તારથી જવાબ લખો.

1. પરંપરાવાદી વર્ગખંડ અને સંરચનાવાદી વર્ગખંડ વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.
2. સંરચનાવાદી વર્ગખંડની લાક્ષણિકતાઓ ગણાવો.
3. સંરચનાવાદી શિક્ષક પરંપરાગત શિક્ષક કરતાં કઈ રીતે જુદો પડે છે ?
4. સંરચનાવાદી વર્ગખંડમાં અધ્યેતાની ભૂમિકા સ્પષ્ટ કરો.

■

પ્રકરણ. 9

સંરચનાવાદી અધ્યયન અભિગમો

: મુદ્દા :

9.1 પ્રસ્તાવના

9.2 સંરચનાવાદી અધ્યયન અભિગમો

9.2.1 સહકારયુક્ત – સહાયકારી અધ્યયન

9.2.2 સામૂહિક–સામાજિક અધ્યયન

9.2.3 સમસ્યા આધારિત અધ્યયન

9.2.4 ઉમેદવારીજન્ય પરિક્ષણાત્મક અધ્યયન

9.2.5 સ્થિતિગત અધ્યયન

9.2.6 સહાયકારક માળખું

❁ સ્વાધ્યાય

9.1 પ્રસ્તાવના

સંરચનાવાદી અધ્યયન પ્રક્રિયાના વિકાસમાં ઘણા મનોવિજ્ઞાનીઓનો ફાળો રહેલો છે. તેમાં ફોસનોટ, વિગોટ્સ્કી, બ્રુનર, લેઈવ, બાન્દુરા વગેરેનું પ્રદાન નોંધપાત્ર છે. તેમણે અધ્યયન અંગેના જે જે સંરચનાવાદી સિદ્ધાંતો રજૂ કર્યા તેને આધારે અધ્યયનના સંરચનાવાદી અભિગમો અસ્તિત્વમાં આવ્યા અહીં દરેક અભિગમનો સંક્ષિપ્ત પરિચય આપવામાં આવ્યો છે. આ અભિગમો આ મુજબના છે.

9.2 સંરચનાવાદી અધ્યયન અભિગમો

(1) સહકારયુક્ત – સહાયકારી અધ્યયન

(2) સામૂહિક અધ્યયન – સામાજિક અધ્યયન

(3) સમસ્યા આધારિત અધ્યયન

(4) માહિતી દૃઢીકરણ

(5) સ્થિતિગત અધ્યયન

(6) સહાયકારક માળખું

પ્રથમ અહીં સહકારયુક્ત અધ્યયન/સહાયકારી અધ્યયન અભિગમનો પરિચય આપવામાં આવ્યો છે.

9.2.1 સહાયકારી અધ્યયન અભિગમ

આપણે તેને સહકારયુક્ત અધ્યયન અભિગમ કે સહકારમૂલક અધ્યયન અભિગમ કહીશું. અધ્યયનની આ પદ્ધતિ ભલે નવીન ગણાતી હોય પણ ભારત માટે તે બિલકુલ નવી નથી. આજથી બસો વર્ષ પહેલાં ભારતમાં ધૂળીયા નિશાળો હતી. કેટલીકવાર શિક્ષક વર્ગના હોંશિયાર વિદ્યાર્થીને ભણાવવાની કામગીરી સોંપી દેતા અથવા આસપાસના વિદ્યાર્થી સાથે મળી મળીને દાખલા ગણવા સૂચવતા હતા. આ હતો સહકારમૂલક અધ્યયનનો તાસ. વિદ્યાર્થીઓ પરસ્પર સહકારથી કાર્ય કરતા હતા. આશ્રમ શિક્ષણ વ્યવસ્થામાં પણ શિષ્યો પરસ્પર ચર્ચા દ્વારા અધ્યયન કરતા હતા. આમ, સહાયકારી શિક્ષણ ભારતના વિદ્યાર્થીઓ માટે નવું ન હતું.

◆ **અર્થ :**

સહકારી અધ્યયન માટે બે શબ્દો વપરાય છે : જૂથ અધ્યયન અને સહકારી અધ્યયન, તેનો અર્થ અધ્યેતાઓ પરસ્પર સહકારથી અધ્યયન કરે એવો થાય છે. તેમાં ઔપચારિક જૂથ રચના નહોતી થતી. પરંતુ મુક્ત વાતાવરણમાં જેને જેની જરૂર જણાય તેનો સંપર્ક કરી પોતાના અધ્યયન પ્રશ્નો ઉકેલતા હતા. આ માટે બે થી વધુ અધ્યેતાઓ સાથે મળીને અધ્યયન પ્રશ્ન ઉકેલે તો પણ સહકારી અધ્યયન થતું. આથી દરેક અધ્યેતાને પોતાની આવડત દર્શાવાનો મોકો મળતો હતો. અહીં અધ્યેતાઓ પરસ્પર સહકારથી અધ્યયન કરે છે, પરિણામે અધ્યયન સઘન બને છે. શિક્ષણ પ્રક્રિયામાં એક શીખવનાર અને એક શીખનાર બે બિન્દુ હોય છે. પરંતુ સહકારી અધ્યયનમાં આવો ભૂમિકા ભેદ નથી હોતો. દરેક અધ્યેતા સમાન સ્તરે અધ્યયન અનુભવોની વહેંચણી કરે છે. અહીં, ચર્ચા–વિચારવિમર્શ થાય છે. વાદે

વાદે જાયતે તત્ત્વ બોધઃ જેવો પરિવેશ રચાય છે. વર્ગમાં થતી જૂથચર્ચા, યોજાતા, સેમિનાર, સિમ્પોઝિયમ પદ્ધતિનો ઉપયોગ વર્કશોપમાં સહકારી નિર્માણ કાર્ય એ સમૂહ અધ્યયનના ઉદાહરણો છે.

◆ **સહકારી અધ્યયનની ધારણાઓ :**

સહકારી અધ્યયનની અગત્યની ધારણાઓ આ પ્રમાણે છે :

- વૈયક્તિક કે સ્પર્ધાત્મક પર્યાવરણ કરતાં સહકારી પર્યાવરણ વધુ પ્રેરણાદાયી છે. પરસ્પર જોડાયેલા હોવાની લાગણી હકારાત્મક ઊર્જા ઉત્પન્ન કરે છે.
- સહકારી જૂથના સદસ્યો પરસ્પર એકબીજા પાસેથી શીખે છે.
- સહકાર પરસ્પર પ્રત્યે અનુકૂલનની લાગણી જન્માવે છે. એકાકીપણામાં ઘટાડો થાય છે.
- સહકાર આત્મવિશ્વાસ વધારે છે.
- સહકાર બીજા માટે ઉપયોગી થયાની હકારાત્મક લાગણી ઉત્પન્ન કરે છે.
- સહકાર સ્વમૂલ્યાંકનને આવકારે છે. તે માત્ર અધ્યયનમાં વધારો થવાથી નહિ, પણ આ પર્યાવરણમાં અન્યો દ્વારા આદર અને સંભાળ મળવાના કારણે થાય છે.
- સહકારને કારણે અધ્યેતામાં સામાજિક કૌશલ્યો વિકસે છે.

ડેવિડ અને રોજર જહોન્સને સહકારી અધ્યયનનાં પાંચ ઘટક તત્ત્વો તારવી બતાવ્યાં હતાં. તે આ મુજબ છે.

(1) પ્રત્યક્ષ આંતરક્રિયા

(2) હકારાત્મક પરસ્પર આધારિતતા

(3) વૈયક્તિક જવાબદારી

(4) સાથે મળીને કામ કરવાનાં કૌશલ્યો

(5) જૂથ પ્રક્રિયા.

◆ **સહકારજન્ય અધ્યયનનો પરસ્પરાવલંબનનો સિદ્ધાંત :**

સહકારજન્ય અધ્યયન વિવિધ વ્યક્તિઓના સહકારથી આકાર માપનું અધ્યયન છે. તેના મુખ્ય બે પ્રકાર છે : (1) હકારાત્મક સામાજિક પરસ્પરાવલંબન (2) નકારાત્મક સામાજિક પરસ્પરાલંબન.

જ્યારે વ્યક્તિઓ સમાન ધ્યેયની પૂર્તિ માટે કાર્ય કરે ત્યારે હકારાત્મક સામાજિક પરસ્પરાવલંબન અસ્તિત્વમાં આવે છે. આથી ઊલટું, વ્યક્તિઓના કાર્યો કે પ્રયાસો અન્ય વ્યક્તિના ધ્યેયની આડે અવરોધક બને ત્યારે નકારાત્મક સામાજિક પરસ્પરાવલંબન અસ્તિત્વમાં આવે છે.

લેવિનના મતાનુસાર, જૂથના સભ્યો વચ્ચેનું પરસ્પરાવલંબન એ મુખ્ય બાબત છે. જૂથના સભ્યોની સક્રિયતાથી જૂથ ગતિશીલ બને છે. એક વ્યક્તિમાં આવતું પરિવર્તન જૂથના અન્ય સભ્ય ઉપર અસર કરે છે. એક જ ધ્યેયની સિદ્ધિ માટે જૂથના સભ્યો એક મેક ઉપર આધાર રાખે છે. જૂથ સર્વ સામાન્ય ધ્યેય નક્કી કરી તેની પૂર્તિ માટે પ્રયાસ કરે છે.

હકારાત્મક પરસ્પરાવલંબનમાં કોઈ એક વ્યક્તિ ધ્યેય સિદ્ધિમાં નિષ્ફળ જાય પરંતુ એક વ્યક્તિ ધ્યેય સિદ્ધ કરવામાં સફળ થાય જે નિષ્ફળ વ્યક્તિ માટે ઉપયોગી બને છે. નકારાત્મક પરસ્પરાવલંબનમાં ધ્યેયો સમાન નથી, તેથી ધ્યેય સિદ્ધિની સંભાવના નથી.

◆ **સહકારજન્ય અધ્યયનના ઘટકો :**

- સહકારજન્ય અધ્યયનમાં જૂથના દરેક સભ્ય સક્રિય હોવા જોઈએ. જૂથ કાર્યની સફળતાનો એ આધાર છે.
- જૂથના પ્રત્યેક સભ્યે તેને સોંપવામાં આવેલ કાર્યની જવાબદારી ઉપાડવાની રહેશે. જૂથના સભ્યને એ ખ્યાલ હોવો જોઈએ કે તેને સોંપાયેલ કાર્યની પૂર્તિ માટે તે જવાબદાર છે. તેનું કાર્ય જૂથ કાર્યમાં કડી રૂપ છે.
- જૂથમાં વ્યક્તિગત ચર્ચા : કાર્યના આરંભે જૂથે શું કાર્ય કરવાનું છે, જૂથના દરેક સભ્યે શું કાર્ય કરવાનું છે, તે મૌખિક રીતે સ્પષ્ટ કરાય છે.

- દરેક સભ્ય પોતાની પાસેની માહિતી અન્યો સમક્ષ રજૂ કરે છે. કાર્ય પૂર્ણ કરવા પરસ્પર મદદ કરે છે.
- જૂથના પ્રત્યેક સભ્યની માહિતીની ચકાસણી કરાય છે. સભ્યની માહિતીમાં સુધારા-વધારા થાય છે.
- જે બાબત ચર્ચવાની છે, તેના પૂર્વજ્ઞાનની ચર્ચા થાય છે. વર્ગમાં ચર્ચવાની બાબત અંગે રજૂઆત થાય છે, ચર્ચા થાય છે.
- અધ્યેતાઓના પૂર્વજ્ઞાન અને નવા જ્ઞાન વચ્ચે સંબંધ પ્રસ્થાપિત થાય છે.
- જૂથના પ્રત્યેક સભ્યે તેની વ્યક્તિગત જવાબદારી સમજવાની હોય છે. શક્ય હોય ત્યાં જૂથનું કદ નાનું રખાય છે.
- જૂથના સભ્ય પોતાની રજૂઆત વર્ગ સમક્ષ કરે છે, શિક્ષક દ્વારા જૂથકાર્યની સમીક્ષા થાય છે.
- જૂથના પ્રત્યેક સભ્ય પરસ્પર સહકારથી કાર્ય કરે છે.
- જૂથને એક નેતા હોય છે, જે જૂથના કાર્યની પ્રગતિની સમીક્ષા કરે છે. જૂથનાં નિશ્ચિત ધ્યેયોના ઉકેલ માટે યોગ્ય તર્ક કે દલીલ કરવા જૂથના સભ્યને જણાવાય છે.
- જૂથ કાર્યમાં સામાજિક કૌશલ્યો વિકસે છે. જૂથના સભ્યો પરસ્પર સહયોગથી કાર્ય કરે છે.
- જૂથના સભ્યોમાં અસરકારક પ્રત્યાયન, આંતર-વ્યક્તિ સંબંધો, આંતર-વ્યક્તિ કૌશલ્યો કેળવાય છે. તેમાં નેતૃત્વ, નિર્ણય લેવો, અન્ય પર વિશ્વાસ, પ્રત્યાયન સંઘર્ષ વ્યવસ્થાપન જેવાં કૌશલ્યો કેળવાય છે.
- વિદ્યાર્થીને જૂથમાં કાર્ય કરવાની ટેવ પડે છે. તેને સોંપવામાં આવેલ કાર્ય તે અન્યના સહકારથી કરે છે.
- જૂથના સભ્યોમાં પરસ્પર સહકારની ભાવના કેળવાય છે.
- જૂથના સભ્યો સામૂહિક ચર્ચા દ્વારા ઉકેલો શોધે છે. દરેક સભ્યની હિસ્સેદારીની ચર્ચા થાય છે.

આમ, જૂથમાં કાર્ય કરવાથી વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે આંતરક્રિયા થાય છે. જૂથમાં જૂથકાર્ય અને વ્યક્તિગત જવાબદારીનો ખ્યાલ આવે છે. નેતૃત્વ, પ્રત્યાયન, ચર્ચા જેવાં કૌશલ્યો કેળવાય છે.

9.2.2 સામૂહિક અધ્યયન–સામાજિક અધ્યયન

અંગ્રેજી ભાષામાં સામૂહિક અધ્યયન માટે...

Collaborative Learning શબ્દ પ્રયોગ થયો છે. ડિક્શનરી અર્થ આ મુજબ થાય છે : To work together within order to achieve or produce / to work with another person or group to create or produce/a piece of work produced by two or more persons. સામૂહિક અધ્યયન એટલે એકથી વધુ વ્યક્તિઓ જોડાઈને અધ્યયન કરે છે તે તેને બીજા શબ્દોમાં સામાજિક અધ્યયન પણ કહી શકાય. આમ તો આ પ્રકારના અધ્યયનના વિચારબીજ પ્રસિદ્ધ સામાજિક સંરચનાવાદના પ્રણેતા વિગોટ્સ્કીના વિચારોમાં રહેલાં છે. તેમણે કહેલું કે, અધ્યયન એક સામાજિક પ્રવૃત્તિ છે. સમાજના વિવિધ અંગ–ઉપાંગો, સામાજિક પર્યાવરણ સાથેની આંતરક્રિયાથી અધ્યયન થાય છે.

સામૂહિક – સામાજિક અધ્યયન અભિગમને વિકસાવવામાં પ્રસિદ્ધ સંરચનાવાદી મનોવિજ્ઞાની આલ્બર્ટ બાન્દુરાનો વિશેષ ફાળો રહ્યો છે. તેમણે બોબો ડોલ નામે એક પ્રયોગ કરીને તારવ્યું કે બાળકનું વર્તન દર વખતે તેમનાં વર્તનના બદલામાં મળતા સુદૃઢકો પર આધારિત હોતું નથી. પ્રયોગમાં રજૂ થયેલી ફિલ્મમાં એક મહિલા બોબોડોલને ધડાધડ મારે છે, તથા આક્રમક શબ્દો ઉચ્ચારે છે, તેવું દર્શાવાયું છે. આ માટે મહિલાને કોઈ સુદૃઢક પૂરા પાડવામાં આવ્યા હોતા નથી. આ ફિલ્મ જોઈને બાળકો પણ મહિલાના વર્તનનું પુનરાવર્તન કરે છે ત્યારે તેમને પણ કોઈ સુદૃઢક પૂરા પાડવામાં આવ્યા હોતા નથી. આના ઉપરથી બાન્દુરા તારવે છે કે, બાળકોનું આ વર્તન કોઈ સુદૃઢકોને કારણે નહિ, પરંતુ અવલોકનને કારણે હોય છે. બાન્દુરા આવા પ્રકારના અધ્યયનને અવલોકનાત્મક અધ્યયન અથવા સામાજિક અધ્યયન કરે છે. આપણે તેને સામૂહિક અધ્યયન કહીશું.

◆ **સામૂહિક અધ્યયનનો અર્થ :**

સામૂહિક અધ્યયન સિદ્ધાંતને અવલોકનાત્મક અધ્યયન સિદ્ધાંત તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ સિદ્ધાંત વર્તનવાદી અધ્યયન સિદ્ધાંતના ઘણાખરા નિયમો સ્વીકારે છે, પણ આ સિદ્ધાંત વર્તન અને આંતરિક માનસિક પ્રક્રિયાઓ ઉપર વાતાવરણના સંકેતોની અસરને વધારે મહત્ત્વ આપે છે. વિચાર અને વર્તનની પારસ્પરિક અસરો ઉપર પણ ભાર મૂકે છે.

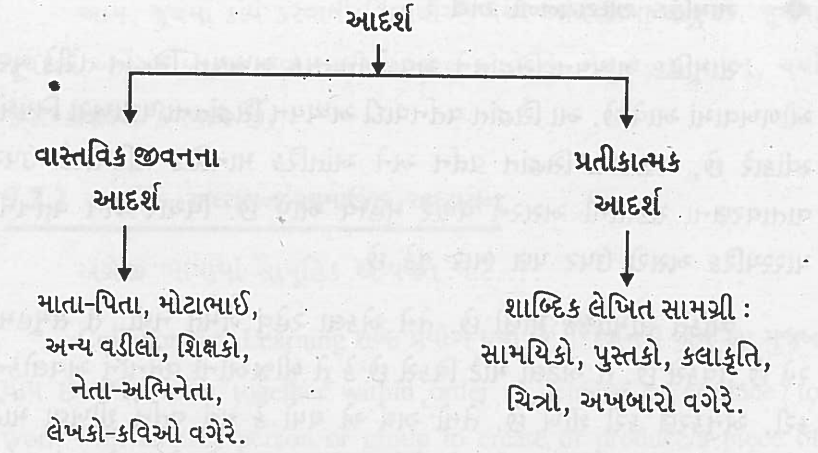
વ્યક્તિ સામાજિક પ્રાણી છે. તેને એકલા રહેવું ગમતું નથી. તે સમૂહમાં રહે છે, વિકસે છે. તે એટલા માટે વિકસે છે કે તે બીજાઓના વર્તનોનું અવલોકન કરી, અનુકરણ કરી શીખે છે. તેનો અર્થ એ થયો કે નવું વર્તન શીખવા માટે બાળક સ્વયંસ્ફૂરણાથી નવું વર્તન કરે અને પછી સુદૃઢક મળે તો જ તે નવું વર્તન શીખે તે જરૂરી નથી, જ્યારે બાળકનું વર્તન અન્ય વ્યક્તિના વર્તનને મળતું થાય ત્યારે પણ સુદૃઢીકરણ અને અધ્યયન થાય છે. આ રીતે કોઈ પુખ્ત કે સમવયસ્કના સદ્વર્તનનું અનુકરણ બાળક કરે છે, ત્યારે તેની માતા તેની પ્રશંસા કરે છે. બાળક આ વર્તન શીખી જાય છે.

ટૂંકમાં, મનુષ્ય બીજાના વર્તનનું અવલોકન કરીને અને અનુકરણ કરીને શીખી શકે છે. અન્યને થયેલા અનુભવ એટલે કે અન્યના અનુભવ વડે બીજાને મળેલી સફળતા કે નિષ્ફળતાને આધારે પણ વ્યક્તિ શીખે છે, આ તથ્યની સ્કીનરના કારક અભિસંધાનના સિદ્ધાંતમાં ઉપેક્ષા થઈ છે. બાન્દુરાનું કહેવું છે કે, મનુષ્ય મોટાભાગનું અધ્યયન વર્તનનાં પરિણામો દ્વારા નહિ, પણ મૉડેલના અવલોકન–અનુકરણથી સીધેસીધું જ કરે છે. બાન્દુરા આવા અધ્યયનને પ્રયત્ન વગરનું અધ્યયન કહે છે. કારણ કે આમાં વ્યક્તિએ ઘડતરની પ્રક્રિયામાંથી પસાર થવું પડતું નથી.

◆ **સામૂહિક અધ્યયનનાં આવશ્યક તત્ત્વો :**

તત્ત્વ (1) : આદર્શ (મૉડેલ) :

અધ્યયન કરનાર વ્યક્તિને અવલોકનકાર અને તે જેનું અવલોકન કરે છે તેને આદર્શ (મૉડેલ) તરીકે ઓળખાવે છે. આ આદર્શ બે પ્રકારના હોય છે. શાળા અને વર્ગખંડ સામૂહિક પ્રવૃત્તિનાં કેન્દ્રો છે.



તત્ત્વ (2) : આદર્શના ઉદ્દીપકીય ગુણધર્મો :

સામૂહિક / સામાજિક કે અવલોકનાત્મક અધ્યયન માટે આદર્શનું હોવું જ પૂરતું નથી, પરંતુ તેનામાં અનુકરણીય લક્ષણો હોવાં જરૂરી છે. જો આદર્શ અનુકરણીય વર્તનો કરે તો જ અવલોકનકર્તા પોતાના વર્તનને તેના આદર્શ પ્રમાણે ઘડવાનો પ્રયત્ન કરે છે. જેમ કે, નરેન્દ્ર મોદીના અર્ધી બાંયના ઝભ્ભા જોઈ અનેક ભારતીય પ્રજાજન અર્ધી બાંયના ઝભ્ભા પહેરતા થયા છે. સ્પષ્ટ છે કે ઉચ્ચ પ્રતિષ્ઠા ધરાવતા આદર્શોનું અનુકરણ વધુ થાય છે. બીજી એક બાબત પણ અગત્યની છે. આદર્શના વર્તનમાં જેટલી સરળતા હશે તેટલું અનુકરણ વધુ થશે.

તત્ત્વ (3) : આદર્શને મળેલ સુદૃઢક :

આદર્શ દ્વારા કરવામાં આવતાં વર્તનોના બદલામાં તેને જે પ્રાપ્ત થાય છે તેને બાન્દુરા સુદૃઢક કહે છે. જો આદર્શને હકારાત્મક સુદૃઢક મળે તો અવલોકનકર્તા આદર્શના એ વર્તનનું અનુકરણ કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. તેના વિરુદ્ધમાં આદર્શના જે વર્તનને નકારાત્મક સુદૃઢક મળ્યું હોય તેનું અનુકરણ અવલોકનકર્તા કરતો નથી.

તત્ત્વ (4) : સ્વસુદૃઢક :

જ્યારે અવલોકનકર્તા આદર્શના વર્તનનું અનુકરણ કરતો હોય છે ત્યારે તે પણ સમાજ પાસેથી સુદૃઢકની અપેક્ષા સેવે છે. ત્યારે કેટલીકવાર સમાજ પાસેથી તેને સુદૃઢક મળતા નથી. તે સંજોગોમાં અવલોકન–અનુકરણકર્તા જાતે જ પોતાને હકારાત્મક સુદૃઢક પૂરા પાડે છે. આવા સુદૃઢકને બાન્દુરા સ્વસુદૃઢક કહે છે.

તત્ત્વ (5) : પ્રેરણા :

જો અવલોકનકર્તાને આદર્શના સારા વર્તનનું અનુકરણ કરવાનું પ્રોત્સાહન મળે તો તે આદર્શના સારા વર્તનનું અનુકરણ કરવાનો પ્રયત્ન કરશે. આ આખીય વાતને શાળા અને અધ્યેતા સાથે જોડીએ તો આદર્શના સારા વર્તન માટે અવલોકનકર્તાને માર્ગદર્શન તથા પ્રોત્સાહન મળે તો અવલોકન અનુકરણમાં પરિણમે. તેથી જો હોશિયાર અને સુસંસ્કારી વિદ્યાર્થીઓના વર્તનોને બિરદાવવામાં આવે તો અવલોકનકર્તા સહાધ્યાયીને તેવું વર્તન કરવાની પ્રેરણા મળે.

◆ **સામૂહિક–અવલોકનાત્મક – સામાજિક અધ્યયન પ્રક્રિયા :**

બાન્દુરાએ સમગ્ર અવલોકનાત્મક અધ્યયન પ્રક્રિયાને ચાર સોપાનોમાં કે ઉપ–પ્રક્રિયામાં વહેંચી છે. તે ઉપ–પ્રક્રિયાઓ આ મુજબ છે :

(1) ધ્યાન પ્રક્રિયા (2) ધારણ પ્રક્રિયા

(3) ક્રિયાત્મક પુનઃઉત્પાદક પ્રક્રિયા (4) સુદૃઢીકરણ પ્રક્રિયા

હવે દરેક ઉપપ્રક્રિયાને સમજીએ.

(1) **ધ્યાન પ્રક્રિયા :** સામૂહિક અધ્યયન માટેની પ્રથમ ઉપ–પ્રક્રિયા એટલે ધ્યાન પ્રક્રિયા. આ દરમિયાન અધ્યેતા પોતાના આદર્શ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. એટલે કે, આદર્શના દરેક વર્તનનું બારીકાઈથી અવલોકન કરે છે. એ ઉપરાંત તે એ પણ અવલોકે છે કે દરેક વર્તનનો આદર્શને શો બદલો મળે છે. જે વર્તનને હકારાત્મક બદલો/સુદૃઢક મળ્યું હોય તે વર્તનનું તે ઝીણવટભર્યું નિરીક્ષણ કરે છે. એટલે કે, ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. યાદ રહે, ધ્યાન કેન્દ્રીકરણની આ પ્રક્રિયા દરમિયાન અધ્યેતા આદર્શના આ વર્તનની અસરકારકતા વિશે સતત વિચારતો રહે છે.

(2) **ધારણ પ્રક્રિયા :** ધ્યાન પરથી ધારણ કરવાનો સમય આવે છે. આદર્શના જે વર્તન પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હોય તેથી અવલોનકર્તા પાસે તે વર્તનની દરેક સુક્ષ્માતિસૂક્ષ્મ બાબતોની તેણે નોંધ થઈ હોય છે. આદર્શના દરેક વર્તન–ક્રિયાઓનું બારીકાઈથી નિરીક્ષણ કરીને તે પોતાના મગજમાં સંગ્રહ કરે છે, તેને યાદ રાખવાનો પ્રયત્ન કરે છે. આ પ્રક્રિયાને બાન્દુરા ધારણ પ્રક્રિયા કહે છે. આ અધ્યેતાના જ્ઞાનાત્મક સ્તરે થતી પ્રક્રિયા છે.

(3) **ક્રિયાત્મક પુનઃઉત્પાદન પ્રક્રિયા :** અધ્યેતાએ આદર્શની જે જે વર્તન ક્રિયા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હોય છે અને તેના પરથી તેના ઘટકો તારવ્યા હોય છે, તથા ધારણ કર્યા હોય છે તેનું અધ્યેતા પોતે પુનઃસંગઠન કરી તે વર્તન ન કરી બતાવે ત્યાં સુધી બાન્દુરાના મતે અધ્યયન થતું નથી. કિન્તુ જો આદર્શના ઉક્ત વર્તનને પોતે કરવા પ્રયત્ન કરે છે, ત્યારે આ ક્રિયાને બાન્દુરા ક્રિયાત્મક પુનઃઉત્પાદન પ્રક્રિયા કહે છે. આ પ્રક્રિયામાં જ્ઞાન વર્તનમાં રૂપાંતરિત થાય છે.

(4) **સુદૃઢીકરણ પ્રક્રિયા :** એ તો નિર્વિવાદ છે કે વ્યક્તિ પોતાના આદર્શના વર્તનનું અનુકરણ કરે છે. આદર્શના વર્તનો જાતે કરે છે. વ્યક્તિ આ વર્તનોના બદલામાં સમાજ, સહાધ્યાયીઓ વગેરે પાસેથી હકારાત્મક સુદૃઢકોની અપેક્ષા રાખે છે. આ સમયે જો તેને હકારાત્મક સુદૃઢકો મળે તો તે વર્તન વારંવાર કરે છે. આથી અધ્યયન સ્થાયી બને છે. અધ્યેતા પોતાના આગળના પરિણામો સાથે નવા આવેલા પરિણામોની સરખામણી કરી હકારાત્મક સુદૃઢક મેળવે છે, ને તેમ તે પ્રગતિના પંથે આગળ વધતો જાય છે.

સામૂહિક અધ્યયન શાળા કક્ષાએ વિચારીએ. અધ્યેતા વર્ગના હોશિયાર અને નબળા બન્ને પ્રકારના વર્તનો અવલોકે છે. તે જુએ છે કે હોશિયાર અધ્યેતાને તેનાં વર્તનો બદલ હકારાત્મક સુદૃઢકો મળે છે. નબળા અધ્યેતાનાં વર્તનોને નકારાત્મક સુદૃઢકો મળે છે. નબળા અધ્યેતાનાં વર્તનોને નકારાત્મક સુદૃઢકો મળે છે. તેથી તે એવાં વર્તનો કરવાનું ટાળે છે, ને હોશિયાર અધ્યેતાના વર્તનોનું અનુકરણ કરી શીખે છે.

9.2.3 સમસ્યા આધારિત અધ્યયન અભિગમ

સમસ્યા આધારિત અધ્યયનમાં અધ્યેતાની જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાનાં કૌશલ્યોનો વિનિયોગ કરવામાં આવે છે. તેથી જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાના ઉચ્ચતર કૌશલ્યોના શિક્ષણ માટે આ અધ્યયન અભિગમ ઉપયોગી છે. તેને જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદી મનોવિજ્ઞાની બ્રુનર અન્વેષણાત્મક અધ્યયન પણ કહે છે. સમસ્યા આધારિત અધ્યયનનો અર્થ આ મુજબ થાય છે : સમસ્યા આધારિત અધ્યયન જેમાં શિક્ષક અધ્યેતા સમક્ષ સમસ્યાવાળી એવી પરિસ્થિતિનું નિર્માણ કરે છે, કે જે અધ્યેતાઓને પોતાની જ્ઞાનાત્મક સંરચનાઓનો તથા જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાનાં કૌશલ્યોનો વિનિયોગ કરવાની ફરજ પડે છે. જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાનની પરિભાષામાં કહીએ તો શિક્ષક અધ્યેતાને એવા ઉદ્દીપકો પૂરા પાડે છે, જેથી અધ્યેતાઓએ જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાના ઉચ્ચતર કૌશલ્યોનો વિનિયોગ કરી પોતાની આગવી જ્ઞાનાત્મક સંરચનાનું ગઠન કરે.

એટલે કે, આ અધ્યયન અભિગમમાં શિક્ષક શીખવતો નથી પરંતુ અધ્યેતાને શીખવા માટેની તકો પૂરી પાડે છે. ત્યારે અધ્યેતા વિષયવસ્તુને સમજવા મથામણ કરે છે, પોતાની તમામ જ્ઞાનાત્મક સંરચનાને કામે લગાડે છે ને વિષયવસ્તુ રૂપી સમસ્યાનો ઉકેલ શોધવા લાગે છે, અથવા વિષયવસ્તુના મુદ્દા સમજવા તથા સમજાવવા લાગે છે. આ રીતે અધ્યયન દરમિયાન અધ્યેતા સતત જાગૃત રહે છે, સક્રિય રહે છે. પરિણામે વિષયવસ્તુની નાનામાં નાની સંકલ્પનાની બારીકાઈથી સમજ કેળવે છે, ને અંતે જ્ઞાનની નવી સંરચના સર્જે છે. આ માટે આગમન તર્ક પદ્ધતિ વધુ ફળદાયી થઈ શકે છે.

સમસ્યા આધારિત અધ્યયનને અસરકારક બનાવવા માટે ગ્લોવર અને બ્રુનિંગે કેટલાંક સૂચનો કર્યાં છે, તે આ મુજબ છે.

◆ **સમસ્યા આધારિત અધ્યયનની લાક્ષણિકતાઓ :**

સમસ્યા આધારિત અધ્યયનમાં સમસ્યા કેન્દ્ર સ્થાને હોય છે. અધ્યેતા સ્વપ્રયાસે આ સમસ્યાનો ઉકેલ મેળવવા પ્રયાસ કરે છે. જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાના ઉચ્ચત્તર કૌશલ્યોમાં સમસ્યા ઉકેલને સ્થાન મળે છે. જ્ઞાનાત્મક સંરચનાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક બ્રુનર તેને અન્વેષણાત્મક અધ્યયન કહે છે. આ અભિગમમાં શિક્ષક અધ્યેતાઓ સમક્ષ સમસ્યાવાળી પરિસ્થિતિ રજૂ કરે છે. **તેનાં લક્ષણો આ મુજબ છે.**

- સમસ્યા આધારિત અધ્યયન અધ્યેતાકેન્દ્રી છે.
- અધ્યેતા સ્વયં સમસ્યાનો ઉકેલ શોધે છે.
- અધ્યેતા નાના જૂથમાં કાર્ય કરી સમસ્યાનો ઉકેલ શોધે છે.
- સમસ્યા વ્યવહારુ સ્વરૂપે હોય છે.
- અધ્યયન સાથે કે શાળા વિષય સાથે સુસંગત સમસ્યા પસંદ કરવામાં આવે છે.
- આ એક પ્રકારનું સહકારી અધ્યયન છે. અધ્યેતા જૂથોમાં સહકારથી કાર્ય કરે છે.
- શિક્ષકની ભૂમિકા માર્ગદર્શકની છે. તે ઉકેલ દર્શાવી દેતા નથી.
- આ અભિગમથી કાર્ય કરવાથી સમસ્યા ઉકેલ શક્તિ વિકસે છે.
- અધ્યેતા સ્વયં સમસ્યાનો ઉકેલ શોધી નવું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે છે.
- આમાં પ્રત્યેક અધ્યેતા સક્રિય બનીને કાર્ય કરે છે.

◆ **સમસ્યા દ્વારા અધ્યયનને અસરકારક બનાવવાના માર્ગો :**

(1) **અધ્યેતાને સમસ્યા ઉકેલનારા બનવાની તક આપો :** અહીં શિક્ષકે હકીકત પ્રધાન માહિતી આપવાને બદલે અધ્યેતા સમક્ષ સમસ્યા રજૂ કરવી જોઈએ. અલબત, સમસ્યા માટેની જરૂરી ભૂમિકા અધ્યેતા પાસે હોવી જોઈએ એટલે કે, સમસ્યા અધ્યેતાના પૂર્વજ્ઞાનના સંદર્ભમાં અર્થપૂર્ણ હોવી જોઈએ

(2) **અધ્યેતાઓને સમસ્યા વ્યાખ્યાબદ્ધ કરવામાં મદદ કરો :** અલબત્ત અધ્યેતા સમસ્યાના પોતાના પ્રત્યક્ષીકરણ અને એ સંદર્ભે મળેલ માહિતી અનુસાર સમસ્યાને વ્યાખ્યાબદ્ધ કરશે. અધ્યેતાઓએ પોતે સમસ્યા ઉકેલવાનો પ્રયત્ન કરે તે પહેલાં ખાતરી કરી લેવી જોઈએ કે તેઓએ સમસ્યાને બરાબર સમજી છે. માહિતી સંસ્કરણ સિદ્ધાંત અનુસાર શિક્ષકે અધ્યેતાઓને સંભાળપૂર્વક પોતાની સમસ્યાના વ્યાપને વ્યાખ્યાબદ્ધ કરતાં શીખવવું જોઈએ. જ્યાં સુધી સમસ્યાનો સંપૂર્ણ વ્યાપ સ્પષ્ટ ન થાય ત્યાં સુધી વિશ્વસનીય માહિતી મેળવવાનું ચાલું રાખવું જોઈએ. સમસ્યા જેટલે અંશે વધુ સારી રીતે વ્યાખ્યાબદ્ધ થાય તેટલા પ્રમાણમાં પછીનાં સોપાનો સરળ બનશે.

(3) **અધ્યેતાઓને ઉત્કલ્પના રચવા પ્રેરો :** ઉત્કલ્પના એટલે સમસ્યાનો સંભવિત ઉકેલ. એટલે અધ્યેતા જેટલી વધુ ઉત્કલ્પના રચી શકે તેટલા અંશે વધારે સાચો ઉકેલ મેળવી શકશે. આથી સમસ્યા ઉકેલનાર અધ્યેતાએ સમસ્યાને સર્વલક્ષી રીતે જોવી જોઈએ, એકાંગી નહિ, સીમિત નહિ.

(4) **ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી :**

હવે અધ્યેતાઓને તેમણે રચેલી ઉત્કલ્પનાને ચકાસવા દેવામાં આવે છે. આ હેતુસર સમસ્યા ઉકેલ માટેના આયોજન સમયે ઉત્કલ્પના ઉપર સંપૂર્ણ વિચાર કરવો જરૂરી છે, તથા સમસ્યા પરિસ્થિતિમાં તેને વાસ્તવિક રીતે ચકાસવી જરૂરી છે.

આ તબક્કે એ વસ્તુ ખાસ શીખવો કે સમસ્યા ઉકેલ પ્રક્રિયા દરમિયાન એકાદ ઉત્કલ્પના અસ્વીકાર્ય બને તો બીજી ઉત્કલ્પનાને અજમાવો અને સમસ્યા ઉકેલનો પ્રયત્ન સતત ચાલુ રાખો. આ ઉપરાંત અંતિમ ઉકેલ પસંદ કરતાં પહેલાં અનેક શક્ય વિકલ્પો ચકાસવા જરૂરી હોય છે.

(5) **ઉકેલનું મૂલ્ય સમજવામાં મદદ કરો :** અધ્યેતાઓ જે ઉકેલ લઈ આવ્યા હોય તેનું મૂલ્ય સમજાવો નહિ. બલકે સમજવામાં અધ્યેતાને મદદ કરવી જરૂરી છે.

આ રીતે સમસ્યા ઉકેલ અધ્યયન અભિગમ સ્વશિક્ષણને પોષક છે, અધ્યેતા ખરા અર્થમાં અધ્યયન ખોજનો યાત્રી બને છે. અધ્યયનથી તેનો આત્મવિશ્વાસ વધે છે.

9.2.4 ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન (Cognative Apprenticeshit)

◆ **વ્યાખ્યાઓ :**

1. "ઉમેરવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન વિદ્યાર્થીને વાસ્તવિક ક્ષેત્રની પ્રવૃત્તિઓ દરમિયાન જ્ઞાનાત્મક સાધનોને ગ્રહણ, વિકાસ અને ઉપયોજન કરવા શક્તિમાન બનાવે છે તથા વાસ્તવિક ક્ષેત્રે અધ્યયન કરવા માટેનો આધાર પૂરો પાડે છે."

"ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન વિદ્યાર્થીને વાસ્તવિક પરિસ્થિતિમાં પ્રવૃત્તિઓ તથા સામાજિક આંતરક્રિયા દ્વારા સામાજિક આદાન-પ્રદાન કરવા પ્રેરે છે. **– બ્રાઉન અને કોલીન્સ**

2. ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન એટલે 'જ્ઞાનાત્મક તથા બહુજ્ઞાનાત્મક કૌશલ્યો તથા પ્રક્રિયાઓનું માર્ગદર્શિત અનુભવો દ્વારા કરવામાં આવતું અધ્યયન." **– ન્યૂમેન**

આમ, ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન એટલે...

- પરિસ્થિતિજન્ય અધ્યયનના કેન્દ્રસ્થાને રહેલ શૈક્ષણિક અભિગમ છે.
- આ અધ્યયન અભિગમ અધ્યાપનકાર્યને જીવનસંદર્ભ સાથે સંકળાવે છે.
- આ જ્ઞાનાત્મક ઉમેદવારીનું એક સ્વરૂપ છે.
- આ અભિગમમાં શિક્ષક જ્ઞાનાત્મક પ્રક્રિયાની આદર્શ પરિસ્થિતિ વિદ્યાર્થીઓ સમજ રજૂ કરે છે જેમાંથી વિદ્યાર્થીઓ ધીમે-ધીમે શીખતાં જાય છે.

◆ **હેતુઓ :**

- આ અભિગમનો મુખ્ય હેતુ નવા તથા બિનઅનુભવી ઉમેદવારોને નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક દ્વારા સંકુલ કાર્યોને પૂર્ણ કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી સમસ્યા ઉકેલ પ્રક્રિયાઓ શીખવવા પર ભાર મૂકવામાં આવે છે.
- બિનઅનુભવી ઉમેદવારને વાસ્તવિક સમસ્યાઓનાં સંદર્ભમાં વિવિધ કાર્યયોજના તથા કૌશલ્યો શીખવવાનો છે. આ કાર્યયોજના તથા કૌશલ્યો નિષ્ણાંત વ્યાવસાયિક દ્વારા સુનિશ્ચિત કરવામાં આવે છે.
- આ અભિગમ મુજબ વિદ્યાર્થીઓ જે જ્ઞાન, કૌશલ્યો કે કાર્યો પોતાના વિકાસના સ્તરના કારણે એકલા, જાતે કે સ્વતંત્ર રીતે શીખી ન શકે તે જ્ઞાન, કૌશલ્યો કે કાર્યો બીજા નિષ્ણાંત વ્યક્તિઓની મદદથી અને માર્ગદર્શકથી શીખી શકે છે.

◆ **ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયનનાં સિદ્ધાંત :**

- ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન અભિગમ નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક તથા બિનઅનુભવી અને નવા ઉમેદવાર વચ્ચેના તફાવત અંગે ચિંતન કરવા પ્રેરે છે.
- ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયનમાં કાર્યોને ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે જેથી કરીને અધ્યયન અંગે પરિવર્તન પામતી પરિસ્થિતિઓ અંગે ચિંતન કરી શકાય. કાર્યોને ક્રમમાં ગોઠવણી કરતા સમયે કાર્યની સંકુલતા, કાર્યની વિવિધતા તથા તેના માટે જરૂરી કૌશલ્યોનો ખ્યાલ આપવામાં આવે છે.
- જે ક્ષેત્રમાં ઉમેદવારી નોંધાવી હોય તે ક્ષેત્રના નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક દ્વારા તે ક્ષેત્રનાં સંદર્ભમાં અધ્યયન પરિસ્થિતિઓનું નિર્માણ કરવામાં આવે છે. અધ્યેતા આંતરિક પ્રેરણા દ્વારા વિવિધ કૌશલ્યો તથા કાર્યયોજનાનો ઉપયોગ વિવિધ ક્ષેત્રોની સમસ્યા ઉકેલ માટે અથવા તે ક્ષેત્ર સંબંધી ક્ષમતાના વિકાસ માટે કરે છે.

◆ **ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન પરિસ્થિતિઓ :**

આદર્શ અધ્યયન વાતાવરણનાં નિર્માણ માટે ચાર પ્રકારનાં જ્ઞાનની જરૂરિયાત રહે છે :

(1) ક્ષેત્ર જ્ઞાન (Domain Knowledge)

(2) હ્યુરિસ્ટિક કાર્યયોજના (Heuristic Strategies)

(3) નિયંત્રણ કાર્યયોજના (Control Strategies)

(4) અધ્યયન કાર્યયોજના (Learning Strategies)

અધ્યયન પરિસ્થિતિ વિષયવસ્તુનાં જ્ઞાનનાં ઉપર દર્શાવેલ ચાર ક્ષેત્રો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. આ અભિગમમાં સહકારજન્ય સમસ્યા ઉકેલ અધ્યયનનો અમલ કરવામાં આવે છે.

◆ **ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન માટેનું માધ્યમ :**

(1) વિષય નિષ્ણાતો

(2) સહાધ્યાયી મિત્રો

(3) માર્ગદર્શક

◆ **લાભ :**

- વિદ્યાર્થીઓ વાસ્તવિક અને જીવન સાથે વ્યવહારિક રીતે સંકળાયેલ પ્રવૃત્તિઓમાંથી નિષ્પન્ન થતા જ્ઞાનથી કુશળ બનતા જાય છે.
- વિદ્યાર્થીઓની સામાજિક આંતરક્રિયા વધુ વ્યવહારિક અને સહિયારી બને છે.
- વિદ્યાર્થીઓ વાસ્તવિક મૂલ્યો ધરાવતા શૈક્ષણિક અનુભવો પ્રાપ્ત કરે છે.
- આ અભિગમમાં ચોક્કસ પ્રક્રિયાની સંસ્કૃતિની સમજ કેળવવાની હોય છે તથા તે સંસ્કૃતિમાં વિવિધ કાર્યો અને સમસ્યા ઉકેલને સફળતાપૂર્વક તથા ઉત્કૃષ્ટતા પૂર્વક પૂર્ણ કરતાં નિષ્ણાત વ્યવસાયિકોનું નિરીક્ષણ કરવાનું હોય છે.

◆ **મર્યાદાઓ :**

- આ અભિગમનું પૂરતું આયોજન જો ન કરવામાં આવે તો તે બિનકાર્યક્ષમ બને છે.
- નિષ્ણાત વ્યવસાયકોની સતત દેખરેખનો અભાવ જોવા મળે છે. પરિણામે અમુક પરિસ્થિતિઓમાં આ અભિગમ કંટાળાજનક તથા હતાશાપ્રેરક બની જાય છે.

◆ **ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન માટે માર્ગદર્શકની ભૂમિકા :**

- આ અભિગમમાં માર્ગદર્શક નિશ્ચિત કાર્ય સંદર્ભે પોતાની કાર્ય પ્રણાલી તથા કૌશલ્યોનું નિદર્શન કરે છે.
- આ અભિગમમાં માર્ગદર્શક નિશ્ચિત કાર્યનાં સંદર્ભમાં કાર્યપ્રણાલી તથા કૌશલ્યો માટે પ્રશિક્ષણ આપે છે. આમ, ઉમેદવારોને નિરીક્ષણ પ્રક્રિયાનાં માધ્યમથી જ્ઞાનાત્મક તથા બહુજ્ઞાનાત્મક કૌશલ્યો શીખવવામાં માર્ગદર્શક મદદ કરે છે.
- નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક ઉમેદવારને જે તે ક્ષેત્રનાં વિવિધ ઉચ્ચ પ્રકારનું વર્તનનું નિદર્શન કરાવી જ્ઞાનાત્મક અનુભવો પૂરાં પાડે છે.

◆ **ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન માટેની શૈક્ષણિક કાર્યયોજના :**

ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન માટેની શૈક્ષણિક કાર્યયોજનાને નીચે દર્શાવેલ પાંચ વિભાગોમાં વહેંચી શકાય છે. :

(1) **નિદર્શન કરવું :** નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક વિવિધ કાર્યો કુનેહપૂર્વક તથા વિવિધ કૌશલ્યોનાં ઉપયોજનથી પૂરા કરે છે જેથી કરીને ઉમેદવાર કાર્ય પૂર્ણ કરવા માટેની પ્રક્રિયાઓનાં જરૂરી સંકલ્પનાત્મક ખ્યાલોથી માહિતગાર થાય છે.

(2) **કોચિંગ :** નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક દ્વારા નવા તથા બિનઅનુભવી ઉમેદવાર દ્વારા કરવામાં આવતાં કાર્યનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. ઉમેદવારને કાર્ય પૂર્ણ કરવા અથવા સમસ્યા ઉકેલ માટે જરૂરી સહાય (Scaffolding), સંકેતો, પ્રતિપુષ્ટિ, નિદર્શન તથા નવા કાર્યો આપવામાં આવે છે. માર્ગદર્શક દ્વારા ઉમેદવારને કાર્ય પૂર્ણ કરવા માટે જરૂરી સહાય (Scaffolding) આપવામાં આવે છે.

(3) **સ્પષ્ટતા :** અધ્યેતા જે તે ક્ષેત્રનાં સંદર્ભમાં પોતાનાં જ્ઞાન, તર્ક તથા સમસ્યા ઉકેલની સ્પષ્ટતા કરે છે.

(4) **ચિંતન :** ઉમેદવાર પોતાની સમસ્યા ઉકેલ પ્રક્રિયાની સરખામણી નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક દ્વારા અપનાવવામાં આવેલ સમસ્યા ઉકેલ પ્રક્રિયા તથા સાથીમિત્રો દ્વારા અપનાવવામાં આવેલ સમસ્યા ઉકેલ પ્રક્રિયા સાથે કરે છે.

(5) **સંશોધન :** અધ્યાપનની એક પદ્ધતિ તરીકે સંશોધન ઉમેદવાર માટે નવા સામાન્ય ધ્યેય નિશ્ચિત કરે છે જે ઉમેદવારને તે સામાન્ય ધ્યેયને પૂર્ણ કરવા માટેનાં ટૂંકાગાળાના ધ્યેયોને પૂર્ણ કરવા માટે અભિપ્રેરિત કરે છે.

◆ **ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયનનું મૂલ્યાંકન :**

નિષ્ણાત વ્યાવસાયિક દ્વારા જે તે ક્ષેત્રનાં કાર્યનાં સંદર્ભમાં ઉમેદવાર દ્વારા દર્શાવવામાં આવેલ નિવર્તન આધારિત મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે.

9.2.5 સ્થિતિગત અધ્યયન

પરિસ્થિતિ અધ્યયન એ જીન લેઈવે રજૂ કરેલ અધ્યયન અભિગમ છે. જીન લેઈન મૂળભૂત રીતે નૃવંશશાસ્ત્રી હતા. તેમણે સામાજિક પરિસ્થિતિના સંદર્ભમાં અધ્યયન, અધ્યેતા અને રોજિંદા જીવનને નવા સ્વરૂપે સમજવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું હતું.

તેમણે પ્રથમ તો પ્રવર્તમાન સમયમાં અપાતા શિક્ષણ અને તેની પદ્ધતિની મર્યાદાઓ ગણાવી. અત્યારે વર્ગખંડમાં સંદર્ભ વિહીન જ્ઞાન આપતી પ્રવૃત્તિઓ કરાવવામાં આવે છે. ત્યારે એ તથ્ય ભૂલી જવાયું છે કે અધ્યયન એ પ્રવૃત્તિ છે, સંદર્ભયુક્ત અને સંસ્કૃતિની અસરમાં નીપજે છે. એટલે કે, અધ્યયન રોજબરોજના જીવન સાથે સાંદર્ભિક, સુસંગત અને સાંસ્કૃતિક પરિપ્રેક્ષ્યમાં કરવાની પ્રવૃત્તિ છે.

પરિસ્થિતિ અધ્યયનમાં સામાજિક આંતરક્રિયા મહત્ત્વનો ઘટક છે. આ અધ્યયન માટે એપ્રેન્ટિસશીપ સહકાર, અનેક પ્રકારે મહાવરા, અધ્યયન કૌશલ્યોની સ્પષ્ટ રજૂઆત, વાર્તાઓ અને ટેક્નોલૉજી પર વિશેષ ભાર અપાવો જોઈએ. પરિસ્થિતિ અધ્યયનનો મૂળભૂત ખ્યાલ સામાજિક એકમમાં વિચાર-વિમર્શ, ક્રિયા અને અર્થસંરચના પર ભાર મૂકે છે. ટૂંકમાં, અધ્યેતા જ્યારે પ્રમાણભૂત કાર્યો પર ભાર મૂકે છે, ત્યારે પરિસ્થિતિ અધ્યયન થાય છે.

લેઈવની સમજણ એવી છે કે અધ્યેતા પોતે જે શીખવા માગે છે તેનો જે પરિસ્થિતિમાં ઉપયોગ થતો હોય તે પરિસ્થિતિમાં અધ્યેતાએ તે શીખવું જોઈએ. નવા અધ્યેતા જેમ જેમ આગળ વધે છે તેમ તેમ તેઓ વધુ સક્રિય બને છે અને સંસ્મૃતિમાં સક્રિય થાય છે. આ દર્શાવે છે પરિસ્થિતિ અધ્યયનનો મુખ્ય તંતુ વિગોટ્સ્કીના સામાજિક અધ્યયન સિદ્ધાંત સાથે જોડાય છે.

બ્રાઉન માને છે,

"Learning both outside and inside school, advances through collaborative social interaction and the social construction of knowledge."

સ્થિતિગત અધ્યયન અભિગમ જ્ઞાન પ્રાપ્તિનો સામાન્ય સિદ્ધાંત છે. તેનો શાળા માટે ટેક્નોલૉજી પર આધારિત અધ્યયન પ્રવૃત્તિના સંદર્ભમાં ઉપયોગ થયો છે. આ સિદ્ધાંતનો ઉપયોગ સમસ્યા ઉકેલ કૌશલ્યો વિકસાવવા માટે વધુ ઉપયોગી થાય છે.

અધ્યયનની પ્રક્રિયા કે જ્ઞાન રચનાની પ્રક્રિયા શૂન્યાવકાશી પરિસ્થિતિમાં થતી નથી. પરંતુ પરિસ્થિતિગત છે. આ પરિસ્થિતિ એટલે રોજબરોજના જીવાતા જીવનની વાસ્તવિકતા, તેના સંદર્ભમાં જે અધ્યયન થાય તે પરિસ્થિતિ. અધ્યયન સંરચનાવાદીને મતે જ્ઞાન પરિસ્થિત છે એટલે કે પરિસ્થિતિમાં નિહિત્ છે, એટલે કે પરિસ્થિતિ સાથેની આંતરપ્રક્રિયાથી જ્ઞાન રચાય છે. તેથી જ્ઞાન જે હેતુઓ માટે જે પરિસ્થિતિમાં મેળવાયું હોય અને જે કાર્યમાં તેનો ઉપયોગ થયો હોય તે પરિસ્થિતિઓ, હેતુઓ અને કાર્યને તે અનુકૂળ, અનુરૂપ, કે તે પરિસ્થિતિઓ, હેતુઓ અને કાર્યની છાપવાળું હોય છે. તેના પરિણામ સ્વરૂપ ચિત્તસ્થ જ્ઞાન પરિસ્થિતિની મુદ્રાવાળું હોય છે. અધ્યયન અને જ્ઞાનને તેની પરિસ્થિતિઓના સંસ્કાર જોડાયેલા હોય છે. અધ્યયન તેના સંદર્ભથી પ્રભાવિત હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, વનવાસી બાળકોને પૂછવામાં આવ્યું કે હાથ શા માટે છે ? તો જવાબ મળ્યો શિકાર કરવા માટે. આમ વ્યક્તિ જે પરિસ્થિતિમાં જીવે છે કે વાતાવરણમાં રહે છે, કે જે કામ કરે છે તેમાંથી તે જ્ઞાન મેળવી લે છે. જ્ઞાન અને અધ્યયનના આવા પરિસ્થિતિજન્ય, પરિસ્થિતિગત અને પરિસ્થિતિપરક સ્વભાવને કારણે રચનાવાદીઓ માને છે જો આપણે એવું ઇચ્છતા હોઈએ કે અધ્યેતા જે જ્ઞાન મેળવે તે વ્યવહારમાં પ્રયોજી શકે, તો અધ્યેતા સ્વાભાવિક, વાસ્તવિક અને વ્યાવહારિક વાતાવરણમાં જ્ઞાન મેળવે તે જરૂરી છે. રચનાવાદીઓ અનુસાર કામ કે વ્યવસાયના સ્થળે તાલીમ શાળેય શિક્ષણનું ઉત્તમ મૉડેલ છે. આ દૃષ્ટિએ બુનિયાદી કેળવણી અને શ્રમ દ્વારા શિક્ષણ, કાર્યાનુભવ દ્વારા શિક્ષણ ઉત્તમ પ્રણાલી છે.

ટૂંકમાં, અધ્યયન જીવનના કુદરતી – સ્વાભાવિક વાતાવરણમાં થાય તે જરૂરી છે. ગાંધીજી તેને જીવનશિક્ષણ કહેતા હતા.

પરિસ્થિતિ અધ્યયનના મુખ્ય સિદ્ધાંતો :

પરિસ્થિતિ અધ્યયનના પાયાના સિદ્ધાંતો આ મુજબ છે :

(1) જ્ઞાન રોજિંદા જીવનની વાસ્તવિકતાઓના સંદર્ભમાં રજૂ થવું જોઈએ.

(2) અધ્યયન માટે સામાજિક આંતરક્રિયા અને સહકાર જરૂરી છે.

9.2.6 સહાયકારક માળખું

અધ્યયનનું સ્વરૂપ ક્રિયાત્મક છે. પરંતુ તે એક જ ક્રિયા નથી. બલકે, અનેક ક્રિયાઓનું સંગઠન છે. તેથી તેનું સ્વરૂપ સંકુલ બને છે. વળી અધ્યયન સંલગ્ન વિવિધ ક્રિયાઓને પરિણામે અધ્યયનનું એક માળખું રચાય છે. માહિતી સંસ્કરણ સિદ્ધાંતની પૂર્વધારણા રૂપે અધ્યયનમાં થતી મુખ્ય ક્રિયાઓ આ મુજબ છે.

(1) ઉદ્દીપક પ્રત્યે ધ્યાન આપવું.

(2) તેની ઓળખ કરવી – પ્રત્યભિજ્ઞાન કરવું.

(3) તેનું કોઈ માનસિક સ્થિતિમાં રૂપાંતર કરવું.

(4) સ્મૃતિમાં સંઘરેલા પૂર્વજ્ઞાન સાથે તેની સરખામણી કરવી.

(5) તેનું અર્થઘટન કરવું.

છઠ્ઠા સોપાને અધ્યયન પ્રક્રિયા પૂર્ણ થાય છે. આ પ્રક્રિયા એ સિદ્ધ કરે છે કે માનવીય મન અર્થ સર્જક છે. અધ્યયન એ જ્ઞાન-અર્થ સર્જનની પ્રક્રિયા છે. માહિતીનું સંસ્કરણ થાય છે તે પછી તે માહિતી જ્ઞાન બને છે. આમ માહિતીનું જ્ઞાનમાં સંસ્કરણ કેવી રીતે થાય છે તે સમજાવનારું મૉડેલ એટલે માહિતી સંસ્કરણ મૉડેલ. તેમાં મુખ્યત્વે બે વિભાગો છે.

(1) સ્મૃતિ સંગ્રહો

(2) નિયંત્રણ પ્રક્રિયાઓ

સ્મૃતિ સંગ્રહો ત્રણ છે : (1) સાંવેદનિક સ્મૃતિ સંગ્રહ (2) લઘુ અવધિ સ્મૃતિ સંગ્રહ (3) દીર્ઘ અવધિ સ્મૃતિ સંગ્રહ. આ ત્રણેય સ્મૃતિ સંગ્રહો માહિતી કેટલા સમયગાળા માટે સંગ્રહી શકે છે તે બાબતે ભિન્નતા પ્રવર્તે છે. સ્મૃતિ સંકુલે આપણા મગજમાં આવેલી ચોક્કસ ભૌતિક સ્થાનો નથી, પણ વિભિન્ન સ્મૃતિઓના વર્ગીકરણ માટેની કાલ્પનિક, રૂપકાત્મક પ્રયુક્તિઓ છે.

નિયંત્રણ પ્રક્રિયાઓ માહિતી કેવી રીતે સાંકેતિક સ્વરૂપમાં ફેરવાય છે અને માહિતી સ્મૃતિ સંગ્રહો વચ્ચે કેવી રીતે વહે છે તેનું નિયંત્રણ કરે છે. ધ્યાન, ઓળખ, જાળવણી માટેનું પુનરાવર્તન અને વિસ્તૃત પુનરાવર્તન એ મુખ્ય ક્રિયાઓ છે.

અધ્યયનમાં દીર્ઘ અવધિ સ્મૃતિનું સૌથી વધુ અગત્ય છે. તેમાં જળવાઈ રહેલી માહિતી કોઈ ગ્રંથાલયમાં ગોઠવાયેલાં પુસ્તકોની જેમ ગોઠવાયેલી હોય છે, તેથી મોટેભાગે ચોક્કસ માહિતી યાદ આવી જાય છે.

કેટલાક મનોવિજ્ઞાનીઓ માને છે કે દીર્ઘ અવધિ સ્મૃતિમાં આપણું જ્ઞાન કે માહિતી 'માહિતીના અમૂર્ત માળખાઓ' ના સ્વરૂપમાં ગોઠવાય છે. કેટલાક તેને માહિતીની અમૂર્ત યોજના પણ કહે છે. માહિતીનું અમૂર્ત માળખું એટલા માટે છે કે તે કોઈ બાબતના જુદાં જુદાં ઉદાહરણોનો સાર હોય છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો તે પોતાની અંદર રહેલી માહિતીના વિભાગોને એક બીજા સાથે જોડીને જરૂર પડે એમ રજૂ કરે છે. આમ, જરૂર અનુસાર આપણે જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ.

હવે આ માળખાને સહાયક એવું માળખું પણ હોય છે એવું જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાનીઓએ તારવ્યું છે. તેને સહાયકારી માળખું કહેવાય છે. તે માહિતી સંસ્કરણના મૂળ માળખાને મદદરૂપ બને છે. આ માળખું છ પાયા ઉપર ઊભું છે. એ પાયાઓ આ મુજબ છે.

(1) અધિજ્ઞાન (2) વિશ્લેષણ

(3) આયોજન (4) યોજનાનો અમલ

(5) પ્રગતિની દેખરેખ (6) સુધારણા

હવે દરેકને ટૂંકમાં સમજીએ.

(1) **અધિજ્ઞાન** : વ્યક્તિના પોતાની વિચારણા વિશેના જ્ઞાનને અધિજ્ઞાન કહે છે. અધિજ્ઞાન એટલે જ્ઞાન વિશેનું જ્ઞાન. વ્યાપક અર્થમાં વ્યક્તિ પોતાની વિચારણા, સ્મૃતિ, ધ્યાન, અધ્યયન, અર્થગ્રહણ જેવી માનસિક પ્રક્રિયાઓ, પ્રવૃત્તિઓ અને શક્તિઓ વિશેનું પોતાનું જ્ઞાન એટલે અધિજ્ઞાન. વિચારણા અને અધ્યયનના આ કૌશલોને અધિજ્ઞાનાત્મક કૌશલ કહે છે.

માહિતીનું જ્ઞાનમાં સંસ્કરણ કેવી રીતે થાય છે તે અંગે વ્યક્તિ જે કંઈ જાણી શકે તે બધાનો અધિજ્ઞાનમાં સમાવેશ થાય છે. આ સંકલ્પના સારી રીતે સમજવા માટે અધિજ્ઞાન ત્રણ પ્રકારમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવ્યું છે. (1) વ્યક્તિનાં લક્ષણો કે પરિબળ વિશેનું જ્ઞાન (2) શીખવાના વિષય, સામગ્રી કે કાર્યના પરિબળોનું જ્ઞાન (3) અધ્યયનની રીત, યોજના કે પ્રયુક્તિનાં પરિબળો વિશેનું જ્ઞાન. આવું જ્ઞાન હોવાથી અધ્યેતાની માહિતી સંસ્કરણ પ્રક્રિયા કે અધ્યયન પ્રક્રિયા ઝડપી બને છે. આમ, અધિજ્ઞાન અધ્યયનમાં સહાયક સિદ્ધ થાય છે.

(2) **વિશ્લેષણ :** અધ્યયન એક પ્રકારનો હેતુલક્ષી માનસિક વ્યાયામ છે, તે નિરર્થક મજૂરી નથી. તેથી કામ લાગે તેવી દરેક યોજના સુસંગત માહિતી પર આધારિત હોવી જોઈએ. અધ્યયનના માહિતી સંસ્કરણ પ્રક્રિયા મૉડેલ અનુસાર અધ્યયન પર અસર કરતાં ચાર પરિબળો ધ્યાનમાં રાખવાનાં છે. તેમાં અધ્યેતાનાં લક્ષણો, અધ્યેતાની પ્રવૃત્તિઓ, અધ્યયન સામગ્રી કે વિષયવસ્તુનું સ્વરૂપ તથા અધ્યયનના માપદંડ કે ધોરણનું સ્વરૂપનો સમાવેશ થાય છે. આ ચાર પરિબળોનો ઉપયોગ કરીને અધ્યેતા જરૂરી માહિતી મેળવી શકે છે. અહીં મળેલ માહિતીના વિશ્લેષણ માટે તેણે સંશોધક પત્રકારની જેમ પ્રશ્નો પૂછવા પડે છે, જેમ કે શું ? ક્યારે ? કેવી રીતે, કોણ, શા માટે વગેરે. આ પ્રશ્નો દ્વારા તે અધ્યયન યોજના ઘડવા માટેની ઉપયોગી માહિતી શોધી કાઢે છે. અધ્યયનના સહાયકારી માળખાનું આ અગત્યનું સોપાન છે. તેના વડે અધ્યેતા એ જાણી શકે છે કે શું, ક્યારે અને કયાં પ્રશ્નો પૂછીને તે શીખવાની સામગ્રીના અગત્યના મુદ્દા જાણી શકે છે. 'કોણ' પ્રશ્ન દ્વારા અધ્યેતા પોતાનાં અંગત લક્ષણો જાણી શકે છે, શા માટે પ્રશ્નને કારણે તે અધ્યયનના માપદંડનું સ્વરૂપ સમજી શકે છે, શી રીતે પ્રશ્નથી અધ્યયનની ઉપયોગી પ્રવૃત્તિઓ તથા પ્રયુક્તિઓ પણ તારવી શકે છે. આ રીતે વિશ્લેષણની પ્રવૃત્તિ અધ્યેતાના અધ્યયનમાં ખૂબ ઉપયોગી થઈ પડે છે.

(3) **આયોજન :** અધ્યયનના સહાયકારી માળખાનું આ એક મહત્ત્વનું સોપાન છે. ઉપરોક્ત વિશ્લેષણથી સંતોષજનક ઉત્તરો મળ્યા હોય તો અધ્યેતા તેના દ્વારા વ્યૂહાત્મક અધ્યયન યોજના તૈયાર કરી શકે છે. અધ્યયન યોજના તૈયાર કરતી વખતે તે કંઈક આવા પ્રકારનો માનસિક વ્યાયામ કરશે : ઉત્કલ્પના

રચશે, દા.ત. સંરચનાવાદી વર્ગખંડ અને પરંપરાગત વર્ગખંડ વચ્ચેનો તારવવાનો છે. પ્રસ્તુત પુસ્તકના માળખા વિશે એકંદર ખ્યાલ મેળવવા માટે વિહંગાવલોકન કરવાની જરૂર છે. આ પ્રકારની ઉત્કલ્પનાઓને કારણે મળેલ જ્ઞાનનો ઉપયોગ તે અધ્યયન યોજના ઘડવા માટે કરશે. દા.ત. દરેક પ્રકારનું વિહંગાવલોકન કરવા માટે હું એક કલાક સમય આપીશ, જ્યારે હું વાચન કરીશ ત્યારે તેના મુખ્ય મુખ્ય મુદ્દા ટપકાવતો રહીશ....વગેરે.

(4) **યોજનાનો અમલ :** અધ્યયનના સહાયકારી માળખારૂપે યોજનાનો અમલ સોપાન ધ્યાનમાં રાખવા જેવું છે. કારણ કે અગાઉ કરેલ અધ્યયન આયોજન સફળ થઈ શકે. આ તબક્કે અધ્યેતા અધ્યયન આયોજનના દરેક ઘટકનો કુશળતાપૂર્વક અમલ કરશે. જો અધ્યયન પ્રયુક્તિનો અમલ યોગ્ય રીતે ન થાય તો કાળજીપૂર્વક વિચારેલું આયોજન, વિશ્લેષણ નિષ્ફળ જવાની સંભાવના વધી જાય છે. આમ દરેક ઘટકનો કાળજીપૂર્વક અમલ થવો જોઈએ.

(5) **પ્રગતિની દેખરેખ :** જેવો યોજનાનો અમલ શરૂ થાય એટલે અધ્યાપન પ્રક્રિયા શરૂ થઈ ગણાય. ત્યારે પણ અધ્યેતા વ્યૂહાત્મક પ્રયુક્તિઓની કામગીરી પર ચાંપતી નજર રાખતો હોય છે. તેમાં સારલેખન, શીખેલી બાબતોની મૌખિક રજૂઆત, મહાવરા માટે આપેલી સમસ્યાઓ ઉકેલવી વગેરે ક્રિયાઓ કરવાથી અધ્યયનમાં થયેલી પ્રયુક્તિની દેખરેખ રાખી શકાતી હોય છે.

(6) **સુધારણા :** જો પ્રગતિની દેખરેખનું પરિણામ હકારાત્મક આપવું હોય તો અધ્યેતાએ પોતાના અધ્યયન આયોજનમાં ખાસ ફેરફાર કરવાની જરૂર રહેતી નથી. પરંતુ જો યાદ રાખવાના કે સમજવાના પ્રયત્નોમાં અવરોધ ઉત્પન્ન થતા હોય તેમ અધ્યેતાને લાગે તો તેણે અધ્યયન યોજનામાં સુધારણા કરવી પડે. સુધારા-વધારાની આ પ્રક્રિયાને સુધારણા કહેવાય.

અધ્યયનનું સહાયકારી માળખું આ રીતે સ્પષ્ટ થાય છે. આ પ્રકારનું અધ્યયન યોજનાનું માળખું જેટલું ચુસ્ત અધ્યયન, તેટલું ફળદાયી બને, સરળ બને.

સ્વાધ્યાય

પ્ર.–1 પ્રશ્નોનો વિગતે જવાબ લખો.

1. સહાયકારી અધ્યયન અભિગમનો અર્થ લખો.
2. સામૂહિક અધ્યયન માટેનાં આવશ્યક તત્ત્વો જણાવો.
3. સામૂહિક અધ્યયનને અવલોકનાત્મક અધ્યયન કહી શકાય ? શા માટે ?
4. સમસ્યા આધારિત અધ્યયનને અસરકારક બનાવવા માટેનાં સૂચનો કરો.
5. ઉમેદવારીજન્ય પ્રશિક્ષણાત્મક અધ્યયન વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
6. જીન લેઈવે રજૂ કરેલા અધ્યયન અભિગમ સમજાવો.
7. અધ્યયનનું સહાયકારક માળખું વર્ણવો.

■